

Completa • Práctica • Actual

La revista mensual de Informática
Líder de ventas en España

3 Euros Revista+CD

Nº 24
Revista mensual - Año III

HOBBY PRESS

2 Comparativas
9 Discos duros
8 Reproductores Multimedia

CD Exclusivo
Pinnacle Studio 9 Plus
Versión de prueba
EvilFOTO
Versión completa

Surfulater 1.10
IrFanView 3.95
AI RoboForm 6.1.4
VSO DivXToDVD 0.1.3b
Torus Trooper
Battery 2
Mozilla Thunderbird 1.0
Messenger Plus!
Extension 3.40.112
ZoneAlarm Free 5.5.062
WinAmp 5 Full 5.07

Guía completa de seguridad y antivirus

Práctico
- Aprende a identificar las amenazas
- Consejos para prevenir ataques externos
- Cómo arreglar un sistema infectado

Comparativa
Suites de seguridad

¡Además! Incluído en el CD
Últimas versiones de:
- McAfee VirusScan
- Panda Platinum 2005 Internet Security
- SP Antivirus Plus

Computer Práctico
Computing | Webmaster | Digital Media
- Instala un 2º disco duro en tu PC
- Crea un currículum perfecto con Word
- Participa en la Red con tu propio weblog
- Añade un GPS a tu teléfono móvil

¡Nuevos cursos!
Programación con C#
Edición de vídeo digital con Studio 9



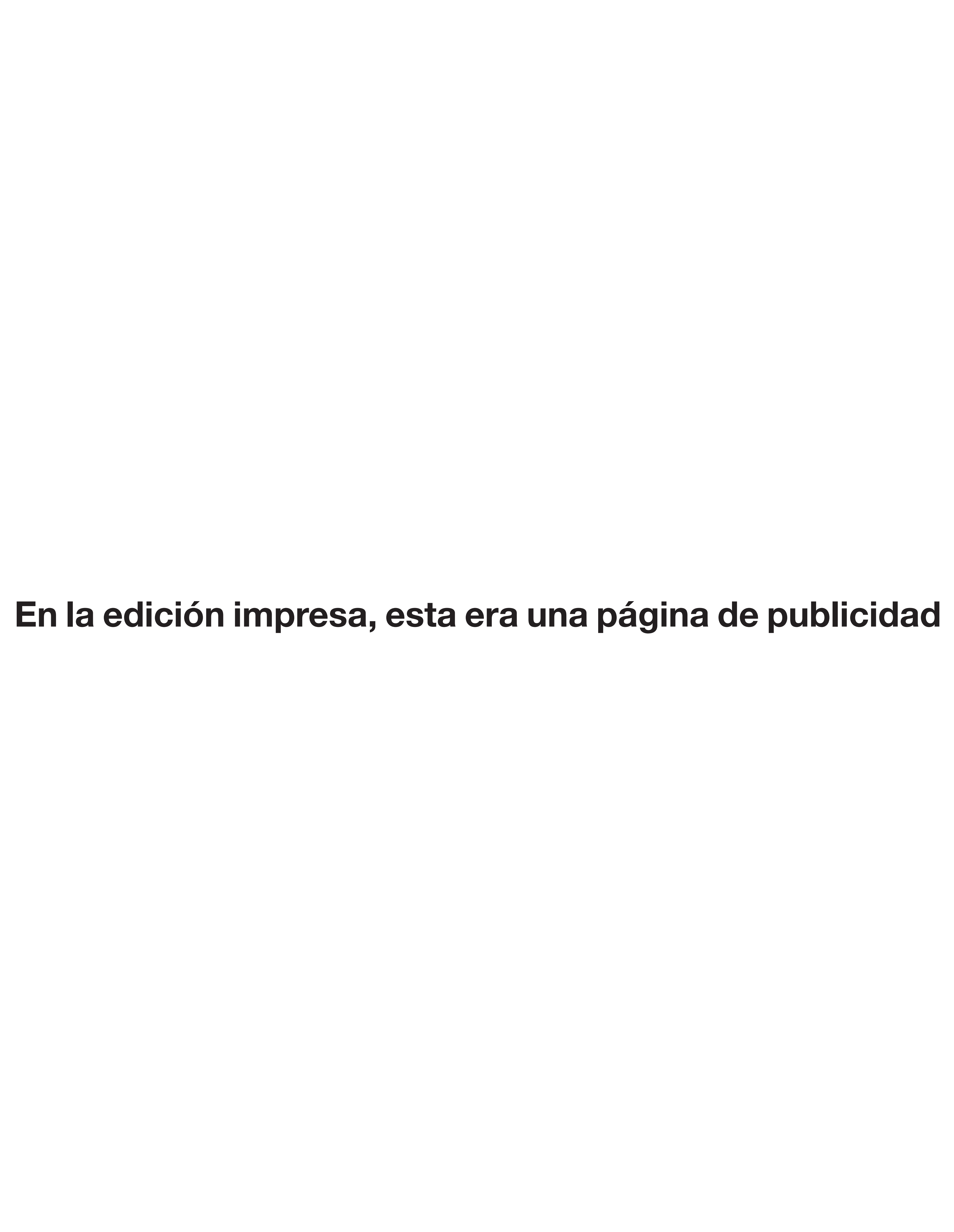


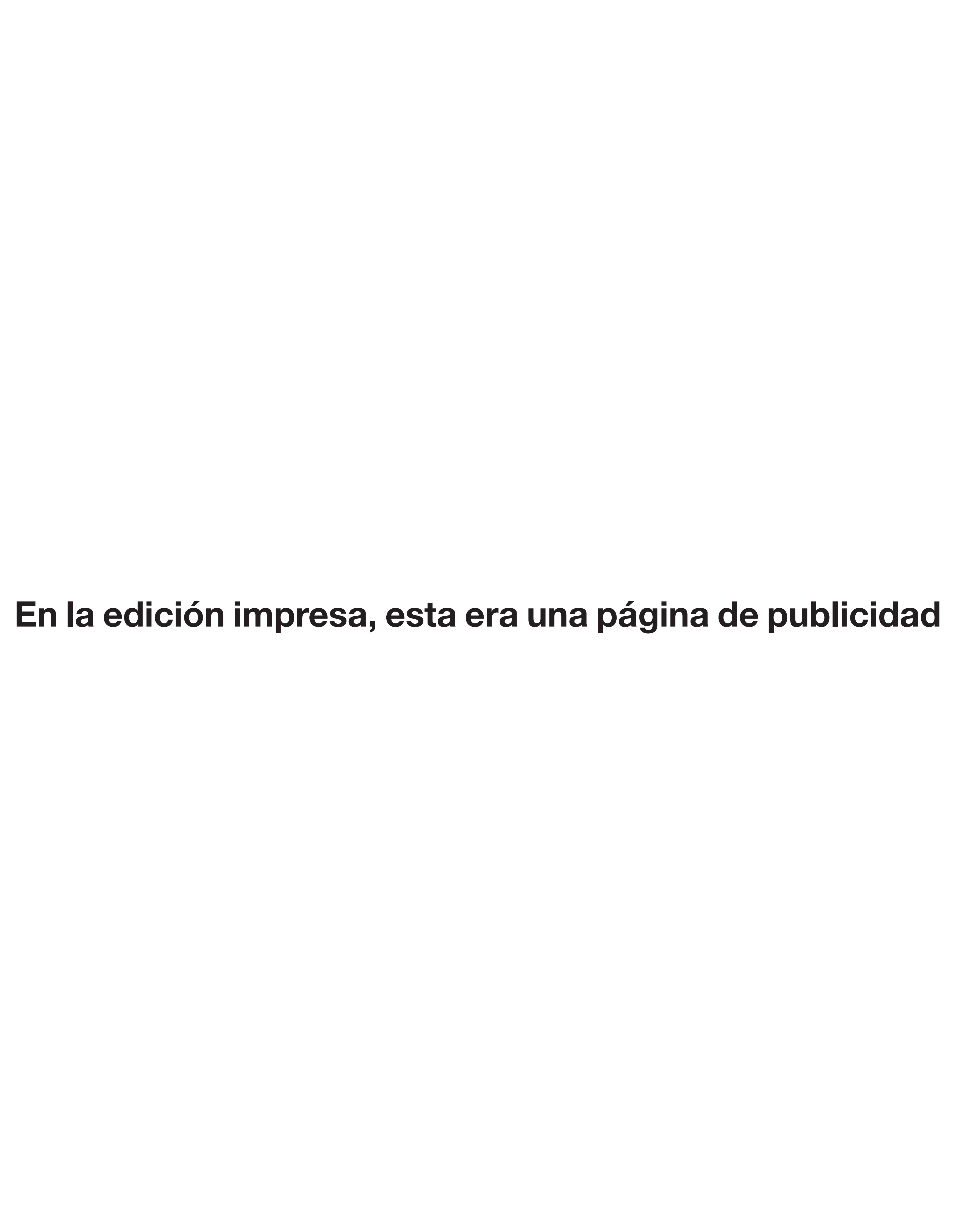
Y la guía de compras

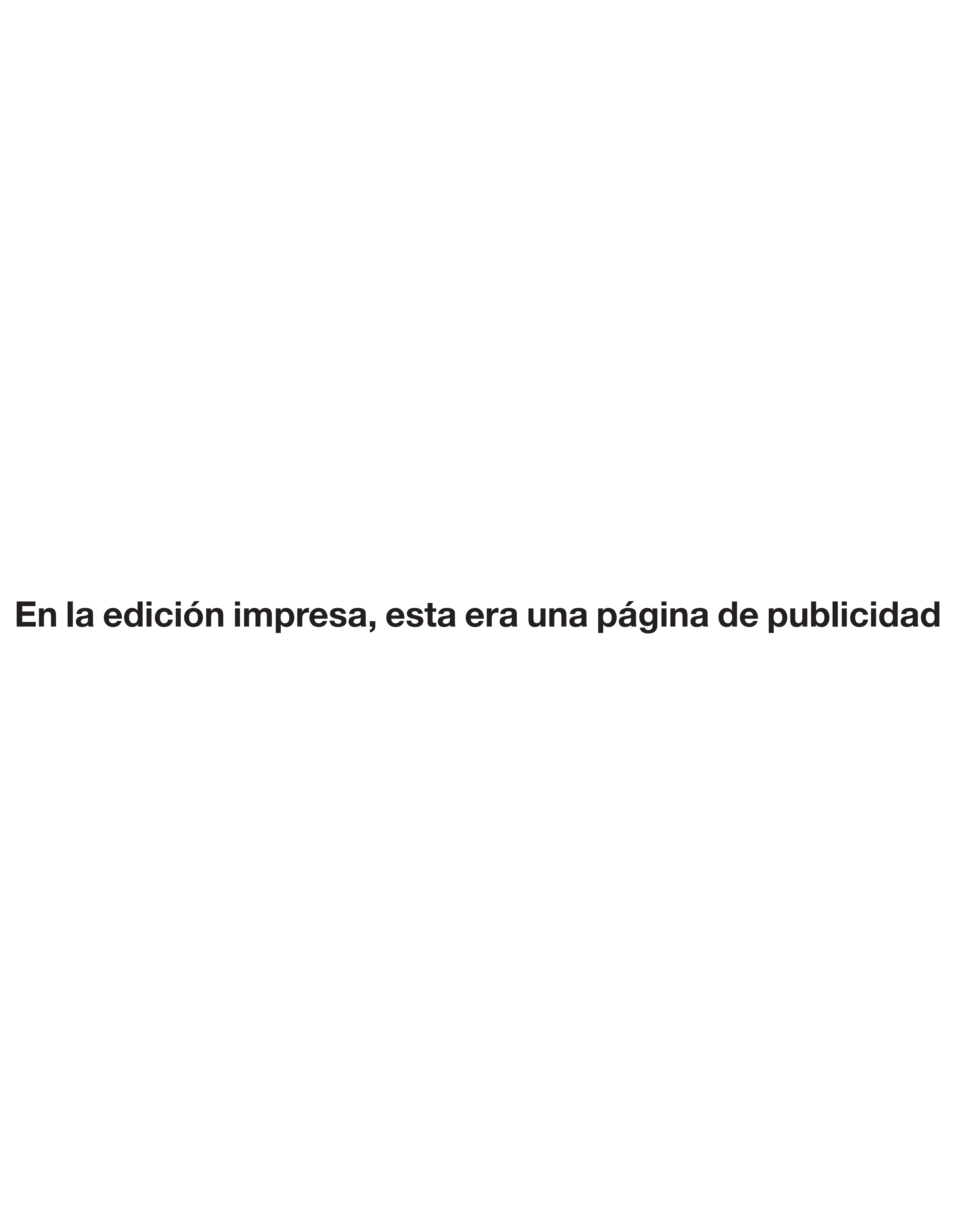


Las mejores ofertas del mercado

Ordenadores: Supratech Avalon A64 3204 e IBM ThinkCentre S50 • **Portátiles:** Airis Pragma 885 con 1 GB de RAM y Acer TravelMate 380 Pentium M715 • **Tarjeta gráfica:** PowerColor X800 XT • **Monitor TFT:** Hyundai Q17+ **Grabadora externa:** LaCie 16X USB DVD±RW DL • **PDA:** HP iPAQ rx3715 con cámara de 1,2 MPx • **Cámaras digitales:** Sony CyberShot DSC-L1 4,1 MPx y Canon S60 5 MPx y mucho más...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Personal Computer & Internet



Querido lector,

Acabo de formatear y reinstalar todo en mi ordenador y ya empiezo a pensar cuánto tiempo me queda hasta que vuelva a perder el control del sistema, mis datos, mi paciencia. ¿Cuánto tiempo durará esta vez ¿meses?, ¿días?, ¿minutos? La última vez fueron sólo unos segundos los que pasaron desde que encendí el PC hasta que se colapsó.

Ya no me extraña que formatear y reinstalar Windows sea uno de los temas que mayor interés despierta entre nuestros lectores. A mi me resulta chocante, pero es inevitable y necesario. Todo usuario de ordenador tiene que pasar por esto alguna vez en su vida. Incluso hay gente que formatea su PC una vez al mes. ¡Espeluznante! ¿para eso queremos un ordenador?

¡La respuesta es no! Porque entre formateo y formateo, hacemos muchas cosas útiles e interesantes con el PC. Pero siempre acaba entrando un virus o ataque por red que consigue aguarnos la fiesta.

Es ilusorio pretender ganar la guerra a los virus y ataques, pero al menos podemos intentar alargar el tiempo que transcurra hasta el siguiente formateo. No basta con tener instalado un buen antivirus o suite de seguridad, también es importante saber cómo configurarlos. Si somos muy estrictos con la protección, el sistema será lento e incómodo de usar. Si hacemos lo contrario, dejamos abiertos agujeros de seguridad.

Dado que este no es un tema trivial, hemos dedicado este número a la seguridad. Aquí encontrarás todo lo necesario para que tu PC aguante vivo por más tiempo. No te puedo prometer que con estos conocimientos consigas que tu PC resulte infranqueable, pero sí aprenderás cómo se construye un buen blindaje para luchar contra virus, ataques y otras alimañas digitales.

Feliz blindaje y… ¡hasta el próximo formateo!

Un afectuoso saludo,

Tito Klein
Director

#24

Destacados

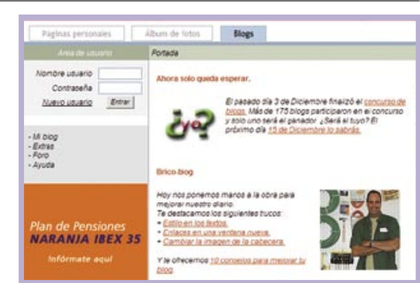
Cada vez son más sofisticados y ofrecen mayor número de prestaciones. Por eso, en este número te presentamos, analizados al detalle, ocho reproductores multimedia, para que conozcas todas sus caracerísticas.



Cuatro son las suites de seguridad que te ofrecemos analizadas al detalle en este número. Conoce cuáles son los servicios que ofrecen, cómo funcionan y las características más detalladas de cada una de ellas.



El número de usuarios que crean páginas como diarios personales donde cuentan sus gustos y aficiones aumenta día a día. El cómo y el dónde puedes crear tu weblog te lo contamos en este análisis de los portales más destacados.



En este número podrás encontrar varios artículos sobre seguridad para tu ordenador. Desde cómo conocer las amenazas que pueden dañar tu PC hasta cómo configurar una suite de seguridad. Descubre a qué peligros te enfrentas y aprende a evitarlos.



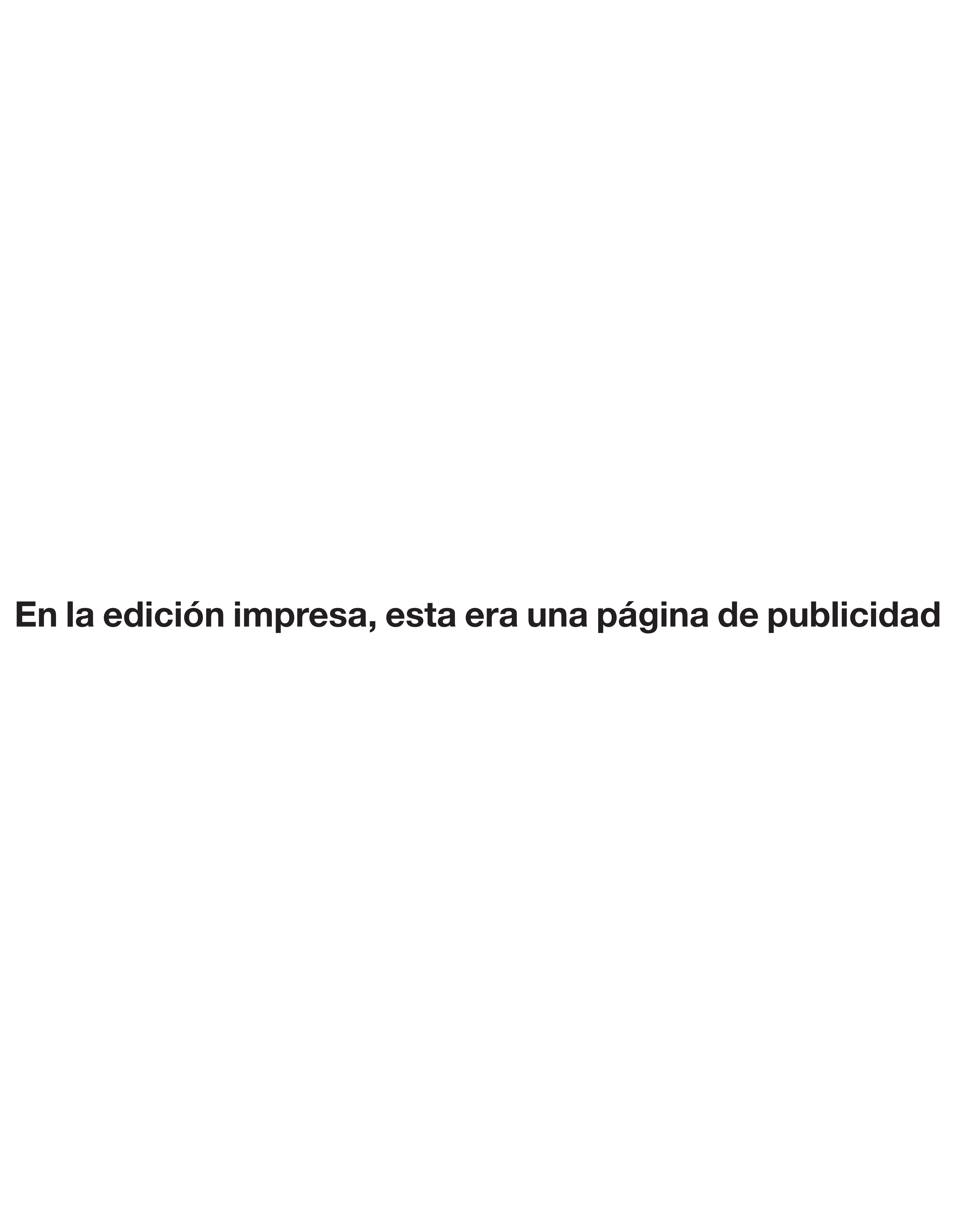
#24

En el CD 24

Editar películas con los vídeos que se hacen con la cámara es fácil con programas como Pinnacle Studio 9. Si además, todas las fotografías las tienes organizadas con la ayuda de herramientas como EvilFoto, esta tarea será mucho más fácil. Estas dos aplicaciones las puedes encontrar en el CD.



En este número analizamos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



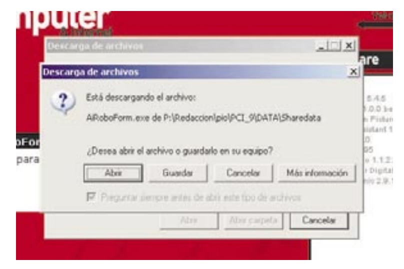
Contenido del CD

El CD que te entregamos este número viene más cargado que los Reyes Magos de Oriente. Puedes encontrar una amplia selección de programas de seguridad para tu equipo, entre los que se encuentran varias suites de seguridad, antivirus o firewall. Además, los que buscan software relacionado con la imagen digital tendrán un programa completo para organizarlas en el PC y un software para editar vídeo.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

En la mayoría de las ocasiones basta con que introduzcas el CD que acompaña a la revista en tu unidad de lectura para que se abra una página en tu navegador. Si no se abre de forma automática puedes explorar el contenido del CD y hacer clic con el ratón en el archivo llamado **pci.htm** para abrir la página de Inicio.
Algunos programas no se instalarán correctamente si no los ejecutas directamente desde el CD, por lo que debes escoger la opción



Abrir en vez de **Guardar** después de hacer clic sobre el botón de instalación. Si aún así tienes problemas, puedes encontrar todos los programas incluidos en el CD en la carpeta **data** para ejecutarlos por ti mismo.

Versiones de prueba de las suites de seguridad

Protege tu PC

Demos

Este mes no hemos podido ofrecerte todas las demos de las suites de seguridad que analizamos en la comparativa. Aún así, podrás encontrar en el CD, versiones demo del resto de las suites analizadas: Panda Platinum 2005 Internet Security y SP Antivirus Plus. Además, encontrarás la versión demo antivirus de McAfee. Conoce las características de estas suites de protección contra virus y otras posibles amenazas gracias a la exhaustiva comparativa que los analiza. Sabrás cómo funcionan, qué servicios ofrecen, sus actualizaciones y consigue que tu equipo esté protegido en todo momento.

Las suites de seguridad son una solución para evitar que posibles intrusos terminen antes de tiempo con la vida de tu ordenador.



Panda dispone de un Panel de control para conocer el estado de cada uno de los apartados analizados en tu ordenador.



Desde tu Centro de seguridad de McAfee conocerás el nivel de seguridad de tu PC.

¡Práctico!



en la pág. 172


Tu suite de seguridad siempre a punto
McAfee Internet security suite
1 Activar y desactivar ActiveShield
2 El cortafuegos de McAfee

Configuración de suites de seguridad

Cada día que pasa aumentan las amenazas que pueden acabar o limitar la vida de tu sistema. Estar informado de cuáles son es importante para poder evitarlas a tiempo y actuar en consecuencia.
Las suites de seguridad son una solución para conseguirlo. Aprende a configurarlas para que tu equipo esté a salvo.

Programa completo
Organizador de imágenes
Evilfoto



Este programa, totalmente gratuito, te permite organizar y clasificar todas las fotografías digitales que tengas en el ordenador. Además, puedes crear divertidas presentaciones, organizar-

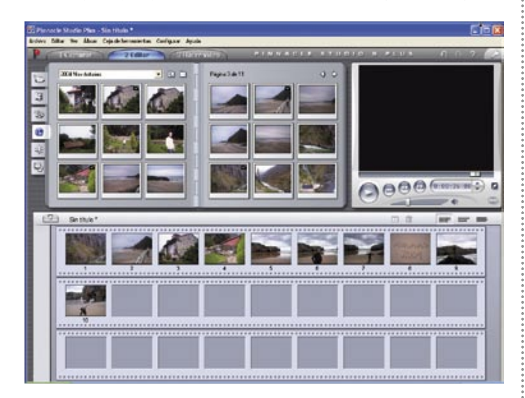


las por calendario o catalogarlas según su contenido, fecha, comentarios, etc. También es posible añadirle música y efectos para que éstas sean mucho más vistosas. Una aplicación para tener al día todas las fotografías digitales.

Versión de prueba
Edición de vídeo
Pinnacle Studio 9 Plus



Con esta aplicación de edición de vídeo y creación de discos podrás crear divertidos vídeos a partir de los tuyos propios o de diferentes imágenes digita-



les que tengas en el ordenador. Podrás insertarle efectos, transiciones y música para personalizarla al detalle.

Shareware
Clasifica y almacena recortes de páginas web
Surfulater 1.10

Si realizas búsquedas en Internet con cierta frecuencia, con este gestor puedes guardar todo el texto e imágenes que te interesen de una determinada página, con la posibilidad de poder editar esos datos a posteriori.

Shareware
Visor y conversor de imágenes
IrF an View 3.95

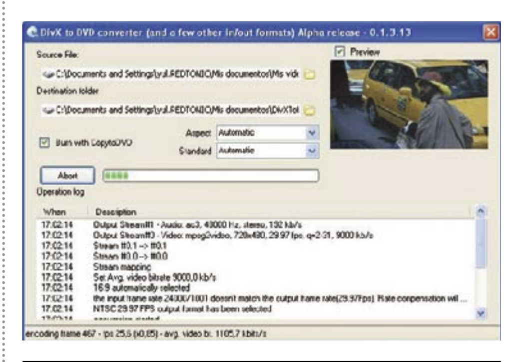
Este programa te permite visualizar imágenes, reproducir archivos de vídeo y audio, realizar presentaciones, capturas de pantalla, etc. Además, permite convertir gran cantidad de imágenes a la vez y de un solo paso.

Shareware
Gestor de formularios para web
AI RoboForm 6.1.4

Esta herramienta trabaja por ti. Es capaz de rellenar los pesados formularios que te encuentras por la Red, sin mover un dedo en el teclado. Tan sólo tendrás que hacer clic en la ventana del navegador y esta aplicación completará el formulario de forma automática.

Freeware
Conversor de vídeo
VSO DivXToDVD 0.1.3b

Con esta utilidad, totalmente gratuita, podrás convertir archivos de vídeo a formato DVD. Entre esos formatos se encuentran DivX, MPEG, QuickTime XviD o WMV. De esta forma podrás visualizar esos archivos en reproductores DVD sin ningún problema. Además, puede grabar el resultado en un DVD.



Freeware
Juego de carreras
Torus Trooper

Con este juego podrás pilotar una nave espacial en un espacio tridimensional. Tu objetivo: eliminar todo lo que se te ponga delante. Dispone de tres niveles de dificutad y una banda sonora variada que hará tus partidas más amenas. Además es gratuito, por lo que tus partidas están aseguradas siempre que te apetezca.

Shareware
Mezclador y generador de ritmos musicales
Battery 2

Si estás pensando en crear ritmos musicales nuevos esta es tu aplicación. Se trata de un excelente sampler de batería en el que podrás



encontrar todas las herramientas y elementos de percusión que necesites para tus mejores ritmos y acompañamientos. Conviértete en un músico digital de prestigio.

Freeware
Cliente de correo
Mozilla Thunderbird 1.0

Este nuevo gestor de correo electrónico de Mozilla ofrece varias características, como potentes filtros de correo, soporte para temas, instalación de extensiones o la posibilidad de personalizar la barra de herramientas de la ventana principal. Te dejarán impresionado todas sus funciones.

Shareware
Extensiones del programa de mensajería
Messenger Plus! Extension

Esta aplicación es un plugin que añade nuevas funciones al programa de mensajería instantá-



nea actualemente más utilizado. Con las extensiones que incluye podrás configurar el Messenger de manera que lo controles mientras estás no disponible o ausente. Además, tiene soporte para algunos comandos de IRC.

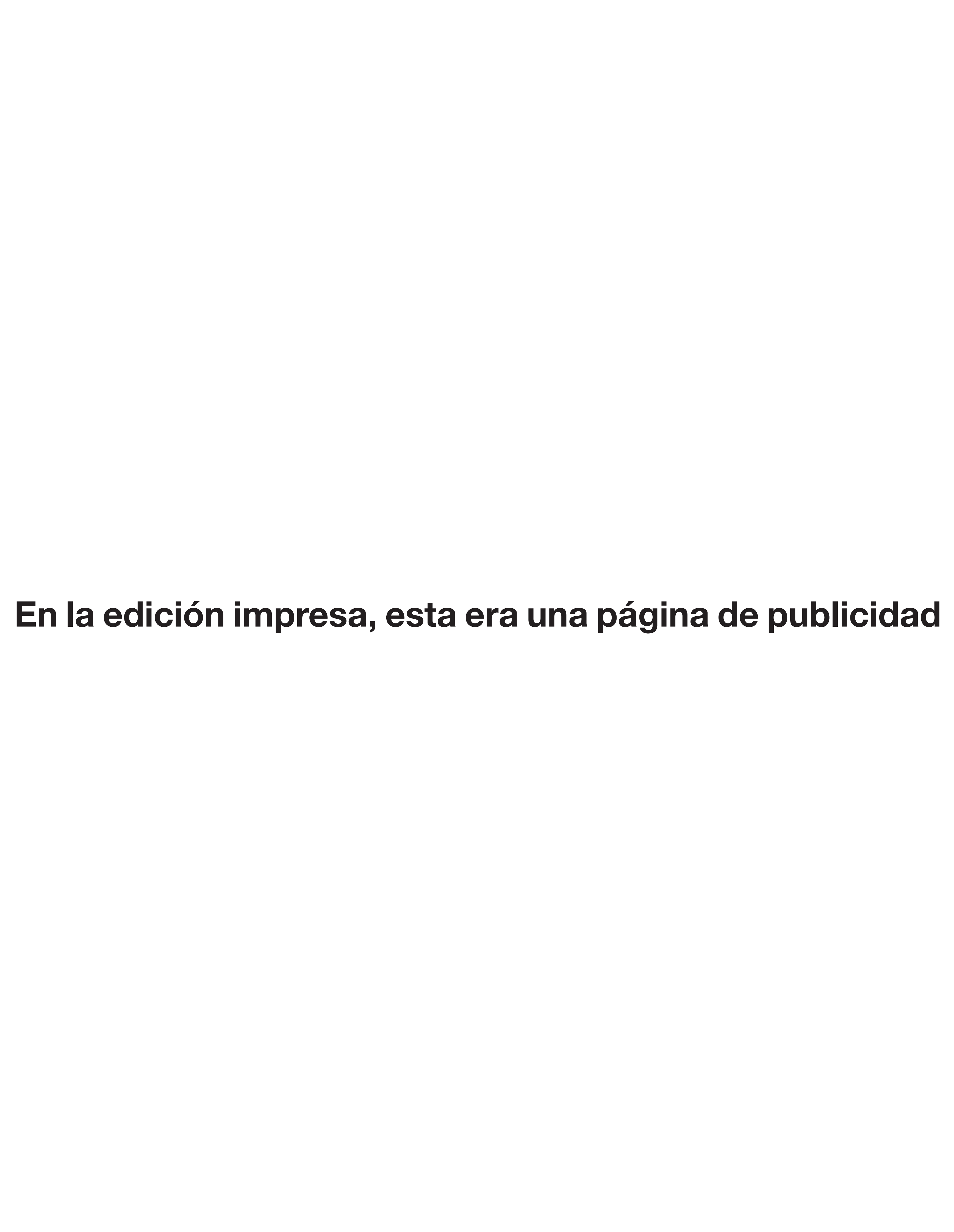
Freeware
Cortafuegos
Zone Alarm Free 5.5.062.004

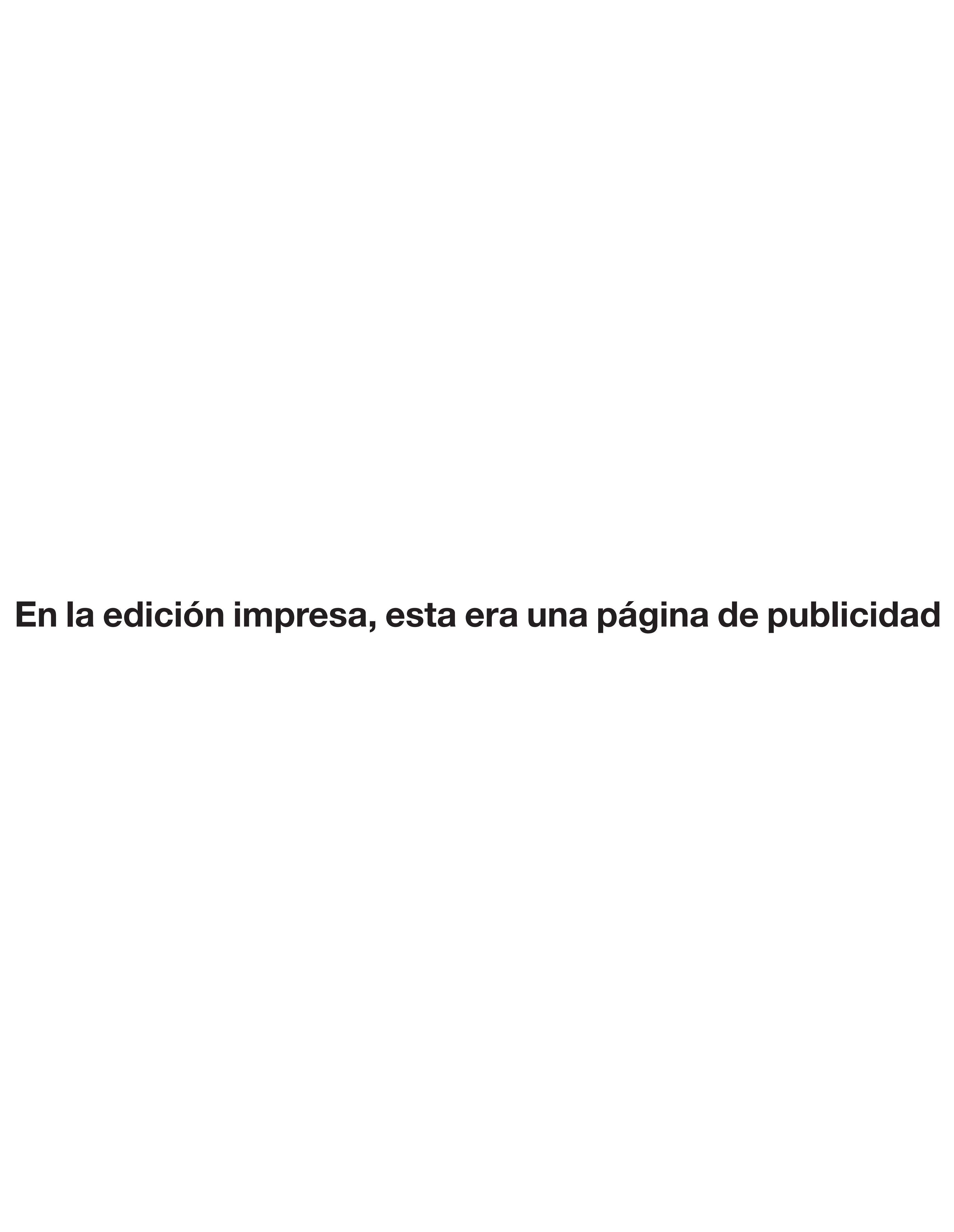
Este programa es una utilidad de seguridad de Internet y cortafuegos con el que podrás detectar todos los accesos a Internet en tu ordenador. Incluye cinco servicios de seguridad como protección global, bloqueo de Internet, cortafuegos, niveles y zonas de seguridad. Una buena opción para detectar posibles intrusos.

Freeware
Reproductor multimedia
Winamp 5 Full 5.07

Esta aplicación es capaz de reproducir diferentes formatos de audio y vídeo en el ordenador, siempre y cuando se tengan instalados los códecs necesarios.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PACKARD BELL IXTREME GOLD H5515

Diseño y vanguardia tecnológica

El nuevo iXtreme Gold H5515 es el ordenador de sobremesa que Packard Bell ha dotado de la tecnología más vanguardista del momento, como **PCI Express**, Serial ATA y la nueva generación de procesadores Intel, además de tener **sintonizador de radio/TV** con mando a distancia y **grabadora dual** de doble capa. Este ordenador está equipado con un procesador Intel Pentium 4 550 a **3,40 GHz** con memoria de **1.024 Mb** y **320 Gb** de disco duro. Dispone también de un lector de DVD y de una tarjeta gráfica **ATI Radeon X300 LE** de 256 Mb. Además, incorpora un nuevo chasis que incluye seis botones multimedia que te permiten el acceso directo a diferentes funciones (DVD, TV, radio, edición de vídeo, música digital, fotografía digital, radio en Internet, etc.). Incluye el sistema Personal Video Recorder (PVR), TimeShifting para detener y reanudar cualquier programa de televisión sin necesidad de grabarlo, y la guía programable, que convierte Internet en una guía de búsqueda y grabación de tus programas favoritos en formato digital.



Con el iXtreme podrás ver la TV, grabar tus DVDs y pasar tus antiguas películas en VHS a formato DVD gracias al software que incorpora. Y para conectar cualquier periférico, el ordenador incluye 6 puertos USB 2.0, firewire y un **lector multitarjetas 9 en 1**. Packard Bell tampoco se ha olvidado del diseño, dotando al equipo con unas líneas modernas que se acoplan perfectamente al entorno del hogar.
www.packardbell.es

CON OCASIÓN DEL VIAJE DE BILL GATES A ESPAÑA

Microsoft apoya el desarrollo de la Sociedad de la Información



La visita de Bill Gates a la capital española dejó como principal consecuencia su apoyo en el desarrollo de la Sociedad de la Información en España.
El primero de los encuentros fue una reunión con el ministro de Industria, Turismo y Comercio, José Montilla. Gates presentó iniciativas para cooperar con España en **materia tecnológica**, entre las que figuran algunas para el fomento de un entorno favorable para la aparición de **empresas** de capital riesgo y el impulso del espíritu emprendedor entre los **jóvenes**. Asimismo, dentro de ese decálogo de propuestas, se ofrecen medidas para involucrar a la iniciativa privada en el desarrollo de programas orientados a garantizar la **alfabetización** digital y la colaboración con las pequeñas y medianas empresas españolas. Posteriormente, el director de Microsoft se reunió junto a la presidenta de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre, en referencia a la firma de un acuerdo para la aplicación de **nuevas tecnologías** en los centros de la Comunidad. Luego pronunció un discurso en IFEMA ante 3.000 empresarios y firmó junto a Ana Patricia Botín, presidenta de Banesto, un acuerdo de colaboración con la Fundación Cultural de **Banesto**. Después, se reunió con la ONCE, con la que cerró un acuerdo de cooperación para lograr un desarrollo de tecnología accesible para todos.
Y finalmente el día terminó con un encuentro con los alumnos de la Fundación Tomillo.



NUEVA GAMA DE CÁMARAS DIGITALES BENQ

Píxeles para todos los gustos

Entre los nuevos **cinco modelos** que BenQ ha presentado para su gama de cámaras digitales, se encuentran diferentes megapíxeles: de 6 (C60), 5 (E53 y C51), 4 (E43) y 3 Megapíxeles (E30). Con una resolución de **6 Megapíxeles** y zoom óptico **3x**, la cámara digital **DC C60** combina las más avanzadas prestaciones con un buen diseño. Con una pantalla **LCD-LPTS** a color de **2"**, esta cámara es una excelente opción para visualizar y capturar las fotos. Y con **5 Megapíxeles** de resolución y zoom óptico 3x, la cámara **BenQ DC C51** también se convierte en una buena opción para el usuario. El modelo **E53** tiene un sensor CCD de **5 Megapíxeles** mientras que la **E43** tiene **4**. La ultradelgada **DC E30** mide sólo **24 mm** de ancho y su tamaño es comparable al de una tarjeta de crédito. Con un exterior compacto y elegante, la DC E30 cuenta con una resolución de **3 Megapíxeles** y sensor CMOS (hasta 6 Megapíxeles por interpolación).
www.benq.es



Modelo	C60	C53	E51	E43	E30
Megapíxeles	6	5	5	4	3
Precio	299 €	239 €	299 €	259 €	109 €

TOSHIBA SATELLITE M30X

Un portátil con mucho brillo

El nuevo portátil de consumo de Toshiba de la gama Satellite incluye pantalla LCD **ultrabrillante** de **15,4"** panorámica. Denominado Satellite M30X, integra la tecnología **Tru-Brite** desarrollada por Toshiba, que proporciona una pantalla con más brillo, mayor contraste y mayor ángulo de visión que un portátil convencional.
El nuevo Satellite M30X integra los procesadores **Pentium M 745** de Intel, a **1,8 GHz**, dispone de **512 Mb** de memoria RAM y alcanza los 2 Mb de memoria caché de nivel 2 además sólo pesa **3,1 Kg**. Además, este nuevo dispositivo portátil dispone de una unidad óptica DVD SuperMulti que te permite grabar CDs o DVDs en todos los formatos del mercado (DVD±R/±RW/RAM), ver películas de **DVD**, **grabar** música o realizar copias de seguridad. Otra de las características de esta nueva serie Satellite es la inclusión de una **ranura multitarjeta** 6 en 1, que te permite leer casi todos los formatos existentes en el mercado. El precio recomendado del portátil de Toshiba es de **1.899 €**.
www.toshiba.es

FUJITSU HANDYDRIVE DATA EDITION

Pequeño, ligero y con 100 Gb

El nuevo **disco duro** portátil HandyDrive tiene una capacidad de hasta **100 Gb**. Incluye las prestaciones de seguridad, fiabilidad, alta velocidad de transferencia (**60Mb/s**), portabilidad, así como, su compatibilidad para trabajar con sistemas Windows, Mac OS o Linux.



Sus dimensiones (**13,5x7,5x1,5 cm**) y su peso (**180 gr**) lo convierten en un disco duro de bolsillo.
No necesita fuente de alimentación ni batería para su funcionamiento puesto que se alimenta desde el propio interfaz **USB 2**. El producto viene acompañado por una bolsa de transporte que permite que su uso sea más cómodo y seguro, protegiéndolo contra posibles golpes.
Su precio es de **295 €**.
www.fujitsu.es

COMENZARÁ SUS PRUEBAS EN ENERO

El buscador de escritorio de Yahoo!

Después del lanzamiento del **Google Desktop** y **de MSN Toolbar Suite** por parte de Microsoft, Yahoo! ha anunciado que comenzará a probar su buscador de escritorio **gratuito** a partir de enero. Dicha utilidad se emplea para buscar información directamente en el disco duro del ordenador.
Este buscador utilizará tecnología de la empresa X1 Techonologies.
Las capacidades de búsqueda se integrarán también en el propio **buscador on line** de Yahoo!, lo que permitirá a los usuarios buscar resultados más allá de la web, es decir, en grupos de chats, libros de direcciones y archivos de mensajería instantánea.
www.yahoo.es

TRAXDATA TRAVELSTUDIO

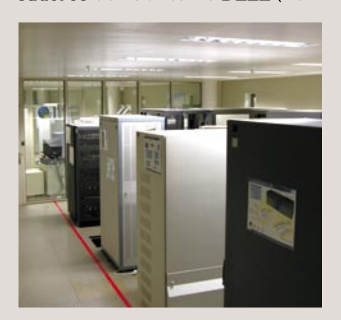
La solución multimedia portátil

Este dispositivo lector se puede definir como un "todo en uno". Traxdata TravelStudio combina lector de **DVD**, lector de **tarjetas** de memoria, **MP3**, **grabador** de CD y **visor** de fotografías.
El TravelStudio es también reproductor de audio, y te permite organizar y manejar tus archivos MP3 y WAV. Es práctico, fácil de usar y está equipado con un mando a distancial. Es compatible con los principales formatos de tarjeta de memoria (CF-I, CF-II, MD, SM, MMC, SD, MS y MS Pro) y compatible con los formatos de audio y vídeo: DVD, VCD, SVCD, MP3, JPEG, MPEG y WAV. Su precio es **299 €**.
www.traxdata.com

Última hora

El Superordenador virtual gallego

El Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) ha inaugurado una ampliación del Superordenador Virtual Gallego. Esta ampliación consiste en un cluster de **80 procesadores** del fabricante **DELL** (Pen-



tium 4 a 3.2 GHz con 1 Mb de caché, 1 Gb de memoria y 160 Gb de disco cada uno). El SVG ha probado ser una útil herramienta tanto en trabajos de investigación básica como aplicada. Los usuarios pueden utilizar los servicios del CESGA como complemento de los suyos, sin necesidad de portar sus aplicaciones ni de aprender nuevos sistemas operativos.
www.cesga.es
www.dell.com

Barra de búsquedas de Microsoft

Ya está disponible en modo de prueba la barra de búsquedas de **Microsoft**. Una herramienta que permite buscar emails, documentos u otros ficheros almacenados en el disco duro del PC. La nueva aplicación (que se puede bajar gratuitamente desde **beta.toolbar.msn.com**) se instala en el escritorio de Windows, en Internet Explorer y en Office Outlook.

Tiscali rebaja sus precios de Internet

La oferta consiste en un nuevo ADSL a **640 Kbps** que incluye las llamadas a fijos nacionales gratis



por menos de **35 euros al mes**, y una modalidad de navegación por horas a **320 Kbps**. Presenta también la fórmula de navegación por horas **ADSL ON F@st 320** y **Tiscali F@ST**. **www.tiscali.es**

BENQ FP71E+

Amplía tus miras a 17”

Después de anunciar el lanzamiento de monitores con un tiempo de respuesta de 12 milisegundos (ms), BenQ ha presentado su **monitor** FP71E+, cuyo tiempo de respuesta se ha reducido a **8 ms**. Con **17”**, una resolución de **1.280x1.02** y un tiempo de respuesta más rápido, el nuevo FP71E+ proporciona unas imágenes fluidas y suaves. Entre otras prestaciones, este monitor también incorpora un ratio de contraste de 600:1 que aporta gran calidad de definición.
Además, incorpora la tecnología inteligente **Senseye**, desarrollada por BenQ, capaz de proporcionar una mejora dinámica y automática de las imágenes, con una gestión del color, contraste y nitidez muy mejorados. Esto hace que el FP71E+ resulte idóneo para visualizar películas, imágenes y juegos.
El precio recomendado de este monitor es de **445.00 €**.
www.benq.es



FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE REDES

Asegura tu ordenador

Protege tu conocimiento digital, tus datos y tu información, del mal uso o de los ataques. Esta guía actualizada te da instrucciones paso a paso en la implementación de muros de fuego (**Firewalls**), seguridad inalámbrica (**WiFi**), sistemas de protección de tu ordenador, sistemas de seguridad **biométricos** (activación por voz, retina, rostro, etc.). Y muchas otras medidas de seguridad esenciales en la actualidad.



Con esta obra también puedes desarrollar un **programa** completo de seguridad a través de una serie de **tutoriales** diseñados para ayudarte a entender: la arquitectura de conectividad a Internet, el comercio electrónico, la encriptación de datos y la detección de intrusos.
El precio de venta recomendado de este libro es de **32 €**.
www.mcgraw-hill.com

WOXTER I-POCKET 200 PHONE

Llamadas desde el Pocket PC

La última apuesta en tecnología digital de Woxter pasa por un Pocket PC con **teléfono móvil** GSM y GPRS, y Bluetooth MMC. Se trata de un Pocket PC con procesador **Samsung 2410** a **200 MHz**, sistema operativo **Windows Mobile 2003** y memoria de **64 Mb Flash RAM** y **64 Mb SDRAM** para utilizarlo como si fuera un ordenador portátil además de como teléfono móvil.
El Woxter i-Pocket 200 Phone te ofrece una buena solución si necesitas llevarte contigo mucha información digitalizada, conectarte a Internet en cualquier parte y utilizar un móvil como herramienta de trabajo.
Su velocidad de procesamiento de datos le permite ejecutar aplicaciones y órdenes a alta **velocidad**.
Por otra parte incluye la función de copia de seguridad inteligente para realizar copias de seguridad-restauración de la memoria principal, las tarjetas de memoria o las memorias flash.
Tiene un diseño compacto y ligero (**117x67x23 mm**) y un peso de **165 gr**. Su pantalla retroiluminada **LCD de 2,8”** proporciona una resolución de **240x320** y su batería recargable es de alta duración. Su precio aproximado es de **578,85 €**.
www.woxter.com

AUTODESK DWF VIEWER 5

Concurso para diseño de modelos 2D

La empresa Autodesk Inc. ha presentado su nueva versión del programa **Autodesk DWF Viewer 5** para dar a conocer el formato DWF, que facilita el intercambio a través de **Internet** de archivos de diseño, ha convocado un concurso con fecha límite de inscripción el **15 de enero** para los primeros 500 inscritos. El juego, dirigido a los profesionales del diseño asistido por ordenador (**CAD**), premiará los mejores con cinco Apple iPod. La nueva versión de este programa, disponible de forma gratuita, permite compartir diseños, **mapas** y **modelos en 3D** con precisión.
Autodesk DWF Viewer está disponible para descargarla gratuitamente desde la web **www.autodesk.es**.

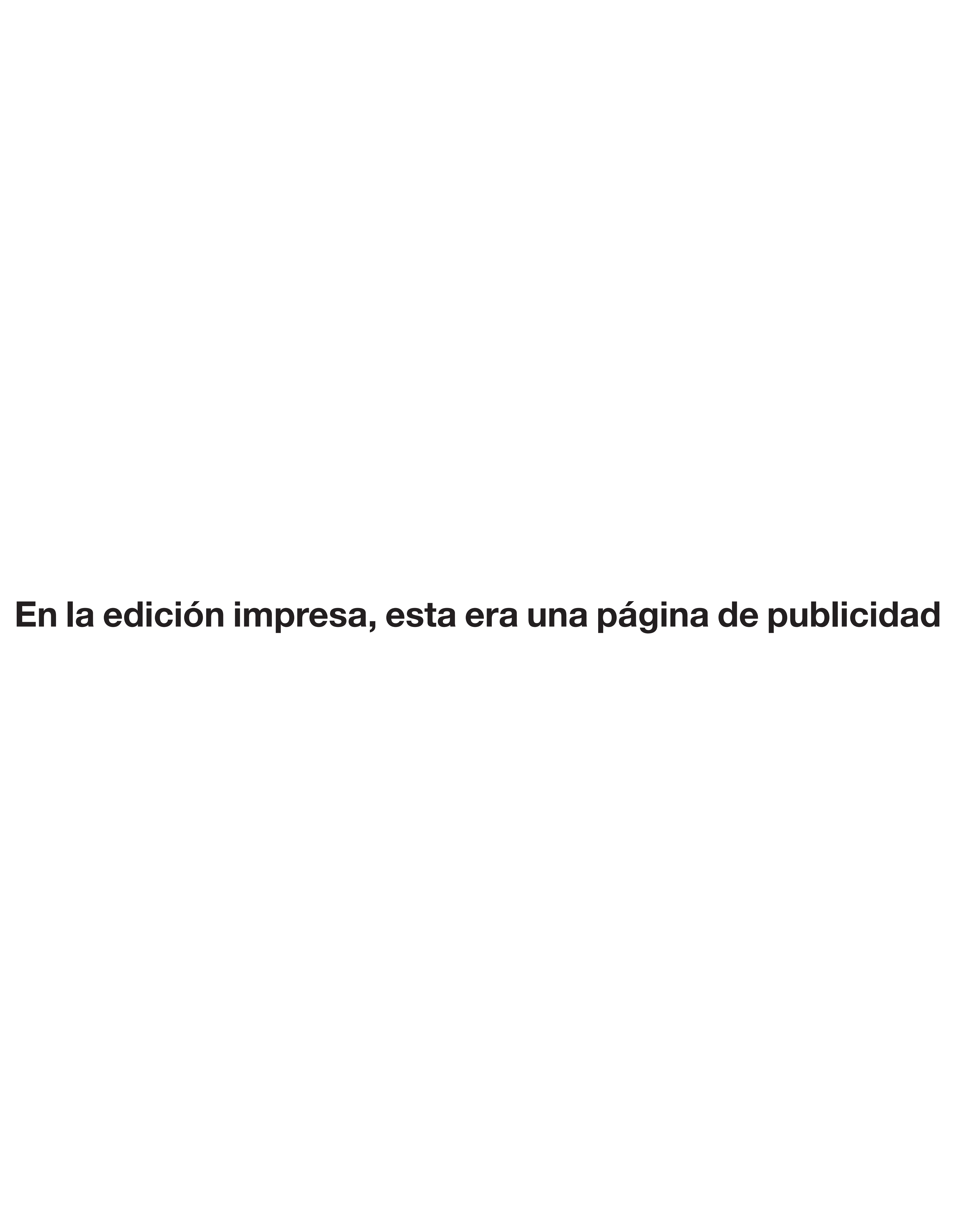
CREATIVE MUVO N200

El tamaño importa, y mucho

Si creías que para llevar cientos de canciones, una **radio FM** y entrada de sonido con codificación directa de **MP3** necesitabas un dispositivo de grandes dimensiones, estás equivocado. Creative ha presentado su nuevo reproductor **Muvo N200**, con unas dimensiones de 33,5x65,5x13 mm y un peso de 34 gr con la pila AAA, le convierten en un firme candidato como reproductor portátil. Disponible con **128/256/512 Mb** y **1 Gb** de memoria, puede almacenar hasta 2/4/8/16 horas de MP3 o 4/8/16/32 horas en WMA. Dispone de una radio FM y un **micrófono** integrados y puede grabar desde ambos; además, las entradas de audio a través de entradas de línea se pueden codificar directamente para MP3. Además, el MuVo Micro N200 ofrece una amplia variedad de funciones, entre las que destaca la grabación a través de entrada de línea, con codificación directa en MP3. En cuanto al software, no requiere ningún programa para Windows Me, XP o 2000, realizando la transferencia de datos con el sistema “arrastrar y soltar”.
El MuVo Micro N200 está a la venta en color blanco o negro, con las siguientes capacidades y precios: 128 Mb a **84.9 €**; 256 Mb a **109.9 €**; 512Mb a **134.9 €** y 1Gb a **189.9 €**.
es.europe.creative.com






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

GUIA CAMPSA 2005 EN INTERNET

La Guía Campsa interactiva se amplía a Europa

Ya está a la venta la versión 2005 de la Guía Campsa, que también presenta novedades en su versión en Internet, que ahora incluye una completa guía con la posibilidad de elaborar rutas entre ciudades de **23 países** europeos. Además, te permite configurar **rutas puerta a puerta**, de una calle a otra de dos localidades diferentes.

Con esta última versión puedes planificar tu desplazamiento en cuatro posibilidades: el trayecto más corto, el más rápido, otro configurable por ti mismo en función de las velocidades medias que introduzcas y la nueva modalidad de autopista preferente, que traza el recorrido óptimo por autopista y



autovía. También incorpora el **cálculo** de la ruta de regreso más adecuada. Y como novedad, la guía contiene, además del informe de ruta simple y detallado, un nuevo informe con el **croquis** del **itinerario** que te permite ver marcados todos los desvíos del trayecto para cuando viajes en coche.

Como ventaja adicional, puedes obtener una estimación del **coste** de tu itinerario, ya que el sistema añade el precio de los peajes en España y Portugal al consumo medio del vehículo que indiques.

La guía Campsa 2005 se vende a un



precio recomendado de **20,90 €**.
www.guiacampsa.com

AIRIS PRAGMA 600

Portátiles para Navidad

Con tan sólo **1,9 Kg** de peso y una pantalla de **12" panorámica** WXGA, Airis presenta su portátil **Pragma 600** para estas Navidades. Incluye un procesador Intel **Pentium M** a **1,7 GHz**, memoria RAM de **1.024 Mb** DDR, **80 Gb** de disco duro, wireless y grabadora de **DVD** de doble capa. Su precio es de **1.499 €**.

La gama de portátiles se completa con el modelo **Airis Diamond 900**, que incorpora la última tecnología. Es un equipo que combina una pantalla panorámica de **17"** WXGA (con



una resolución de 1.280x900) con un procesador Intel **Pentium 4** a **3,2 GHz**, memoria de **1.024 Mb** DDR y disco duro de **80 Gb**. Cuenta con una tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon 9700 SVGA de 128 Mb, una **regrabadora** de doble capa, tarjeta sintonizadora de **televisión** con mando a distancia y tarjeta **wireless** a 108 Mbts/seg. Lo más destacado es su precio, **1.999 €**.
www.airis.com

NUEVA TIENDA DE MÚSICA DE PAGO

En Wanadoo también se compra música

Su nombre es **Juke Box** y su filosofía la misma que el resto de las tiendas online de música de pago (MSN, Terra y Apple). Por **0,99 €** puedes comprar la última canción de Luz, por ejemplo. Además, la tienda ofrece un servicio de **radio digital** bajo demanda, por el que tienes que desembolsar **7,99 €** mensuales. También puedes adquirir paquetes para comprar 33 o 75 canciones con hasta un 25% de **descuento**. El servicio es accesible desde la página de inicio de Wanadoo España (**www.wanadoo.es**) o desde su canal de música **Ritmic.com**. Wanadoo también ofrece el **Juke Box plug-in**, una in-



terfaz personalizada para la descarga individual de temas que te permite escuchar las canciones desde sólo **0,01 €**, además de poder acceder a nuevos sonidos musicales con el servicio "Pruébalo".

EASY PLAYER HD MULTIMEDIA MPEG4

Películas DivX con sonido 5.1

En la carcasa Easy Placer HD Multimedia MPEG4 puedes albergar un disco duro con el que reproducir sus archivos DivX almacenados y conectarlos a una televisión o pantalla, con una calidad de sonido 5.1 (gracias a su salida **coaxial digital**). Gracias a su tamaño, puedes transportarlo donde quieras y así compartir los archivos en cualquier lugar.

También puedes reproducir directamente los archivos **DivX** guardados en el disco duro en cualquier pantalla o televisión (gracias a su salida AV) o en el ordenador (a través de su conexión USB 2.0). Además de funcionar como dispositivo de almacenamiento masivo para cualquier tipo de archivos, es capaz de reproducir archivos **MPEG4** (DivX) además de **MPEG2** (DVD), MPEG (VCD) y SVCD. También reproduce archivos de **música** CD y MP3 e imágenes en formato **JPEG**. Para mayor comodidad, este dispositivo cuenta con un **mando a distancia** con el que elegir las opciones del menú en pantalla y controlar la reproducción (sonido, repetición de escenas, play, stop, reproducción fotograma a fotograma, etc.). Su precio recomendado es de **99,99 €** (sin disco duro).
www.bestbuy-int.com

POLAR EXPRESS

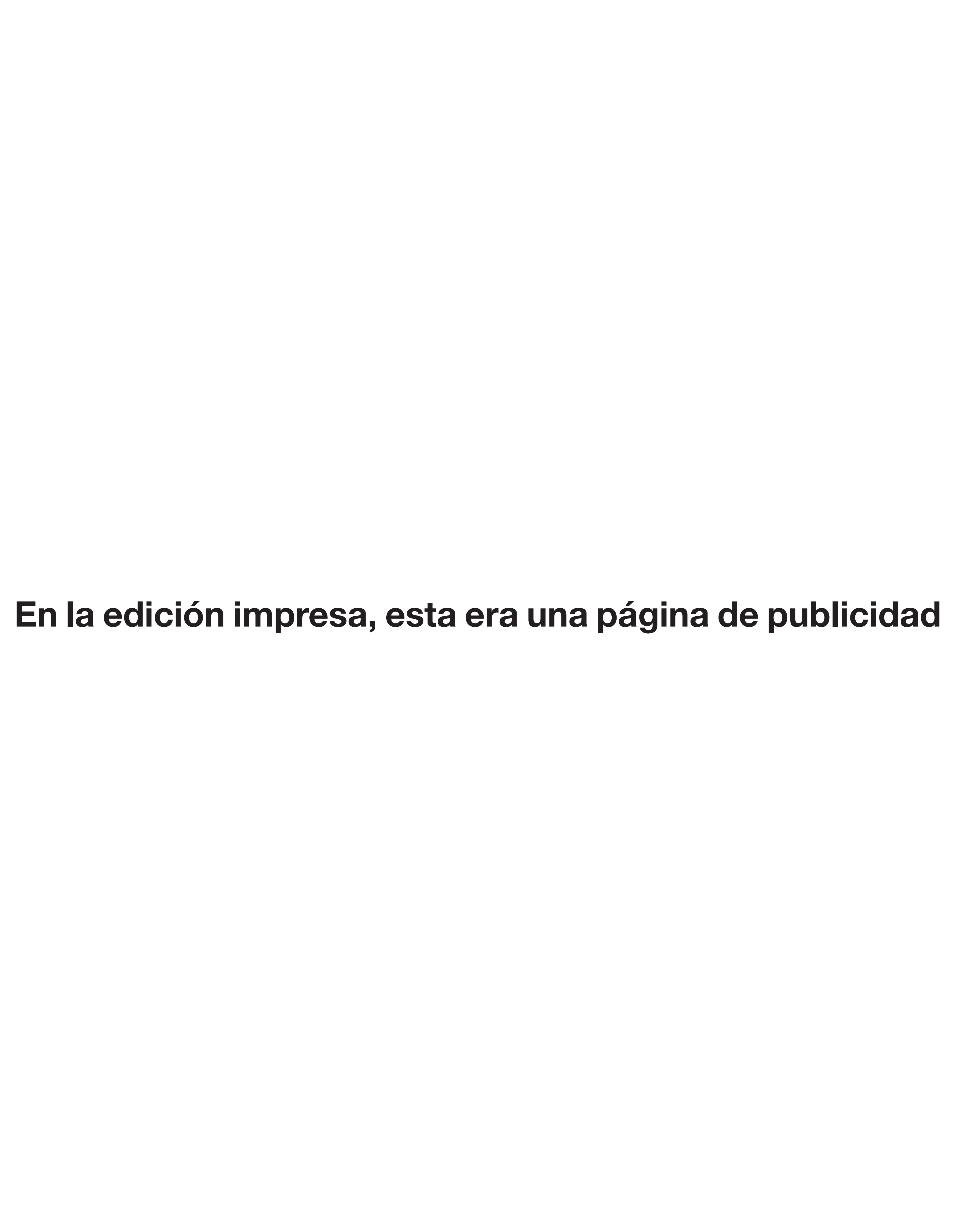
¡Todos al tren!

No pierdas el tren de la producción cinematográfica Polar Express y únete a esta divertida **aventura** en tu ordenador. Podrás disfrutar de un apasionante juego a lo largo de **ocho capítulos**. Un misterioso conductor de tren invita a los jugadores a subir a bordo y formar parte de un peculiar viaje hacia el Polo Norte para conocer a Santa Claus. En el camino, podrás disfrutar con **mini-juegos**, resolver **puzzles** y buscar los regalos perdidos. Además, podrás **interactuar** con los personajes de la película: la Chica Sabelotodo, el Niño Solitario, el Vagabundo, Carbón & Pistón, los Elfos, el Revisor, etc.

Y junto a toda esta diversión, podrás también contar con **entornos 3D**, entre los que se incluye el Polo Norte y el Tren a Vapor Polar Express.

Ya no tienes excusa para divertirte de la última tecnología en aventuras gráficas.

El juego se vende a un precio recomendado de **29,95 €**.
www.proein.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

POR 1.750 MILLONES DE DÓLARES

IBM vende su negocio de PCs

El comprador ha sido el mayor fabricante chino de ordenadores con el 30% del mercado, el grupo **Lenovo**. IBM ha vendido su negocio de ordenadores personales por 1.750 millones de dólares (**1.320 millones de euros**),–en efectivo, acciones y deudas–.
Los nuevos productos Lenovo podrán utilizar la marca comercial IBM y "Think" durante un preiodo de **cinco años** y con su tecnología obtendrán el mayor reconocimiento en el mercado global de ordenadores personales.
Con la compra, el grupo chino Lenovo se convertirá en el tercer fabricante de ordenadores personales del mundo con ingresos anuales superiores a los 12.000 millones dólares. La venta de IBM supone el retiro del gigante de la informática de una industria en la que llevaba inmerso desde 1981. El grupo estadounidense queda, de este modo, libre para concentrarse en operaciones con mayores márgenes de ganancias, como la venta de servicios a computadoras y software.



El líder del sector de computadoras personales es Dell, con una cuota del 16% del mercado mundial, mientras que Hewlett-Packard, que absorbió Compaq Computer, tiene el 15%, según fuentes de la industria estadounidense.
www.ibm.es
www.lenovo.com

OLYMPUS UDIGITAL 500

Fotografía y graba tus mejores momentos



Fotografiar cualquier detalle y grabar **vídeos con sonido** son los principales reclamos de la cámara digital de Olympus. Claro, que sus **5 millones de píxeles** combinado con un **zoom óptico 3x** y un zoom digital 1x-4x (hasta 12x combinado con zoom óptico), también merecen mención especial. El nuevo modelo uDigital 500 incluye una pantalla LCD de **2,5"**. Además, te permite montar composiciones fácilmente.
Con esta cámara puedes capturar secuencias de vídeo con sonido con una duración de grabación limitada sólo por la capacidad de memoria de la tarjeta **xD-Picture** que tengas instalada. De serie incluye una de **32 Mb**. Además, gracias a su tecnología **PictBridge** puedes imprimir las fotos sin necesidad de pasarlas por el ordenador. Puedes conseguir esta cámara con la tarjeta de 32 Mb, software Olympus Master, batería recargable, cargador y cable USB y de audio/vídeo por **429 €**.
www.olympus.es

SOYNTEC SEKURY C 800 V.A

No te quedes sin suministro eléctrico

El SAIs interactivo Sekury C 800 V.A está pensado para garantizar estabilidad y protección. Así, si se producen fallos en la red eléctrica, actúa automáticamente y de forma inmediata protegiendo el equipo y estabilizando la **corriente**. Para ello dispone de un sistema estabilizador de tensión AVR que controla las pequeñas subidas y bajadas de **tensión** de entrada para proporcionar una tensión de salida de 230 V AC y 50 Hz sin que se produzca consuma en las baterías. En el caso de corte del suministro eléctrico, las **baterías** proporcionan de forma inmediata corriente al equipo sin que éste llegue a apagarse, puesto que la conmutación se realiza de forma inmediata en tan sólo 3 milisegundos. La autonomía oscila entre 10 y 30 minutos dependiendo del consumo que se produzca. Su precio es **89,90 €**.
www.soyntec.com



WACOM GRAPHIRE3 STUDIO Y STUDIO XL

Retoques a lápiz

Las nuevas versiones Studio y Studio XL de las tabletas gráficas Graphire3 tienen una resolución de **2.000 ppp** para mejorar la calidad en la edición de foto o vídeo y aplicaciones gráficas. El lápiz de Wacom tiene **512 niveles** de sensibilidad a la presión, permitiéndote trabajar píxel a píxel con **fotos digitales**.
Y como la época es propicia para ofertas, Wacom incluye en las versiones Graphire3 Studio un vale de **actualización** para **Adobe Photoshop Elements 3.0**.



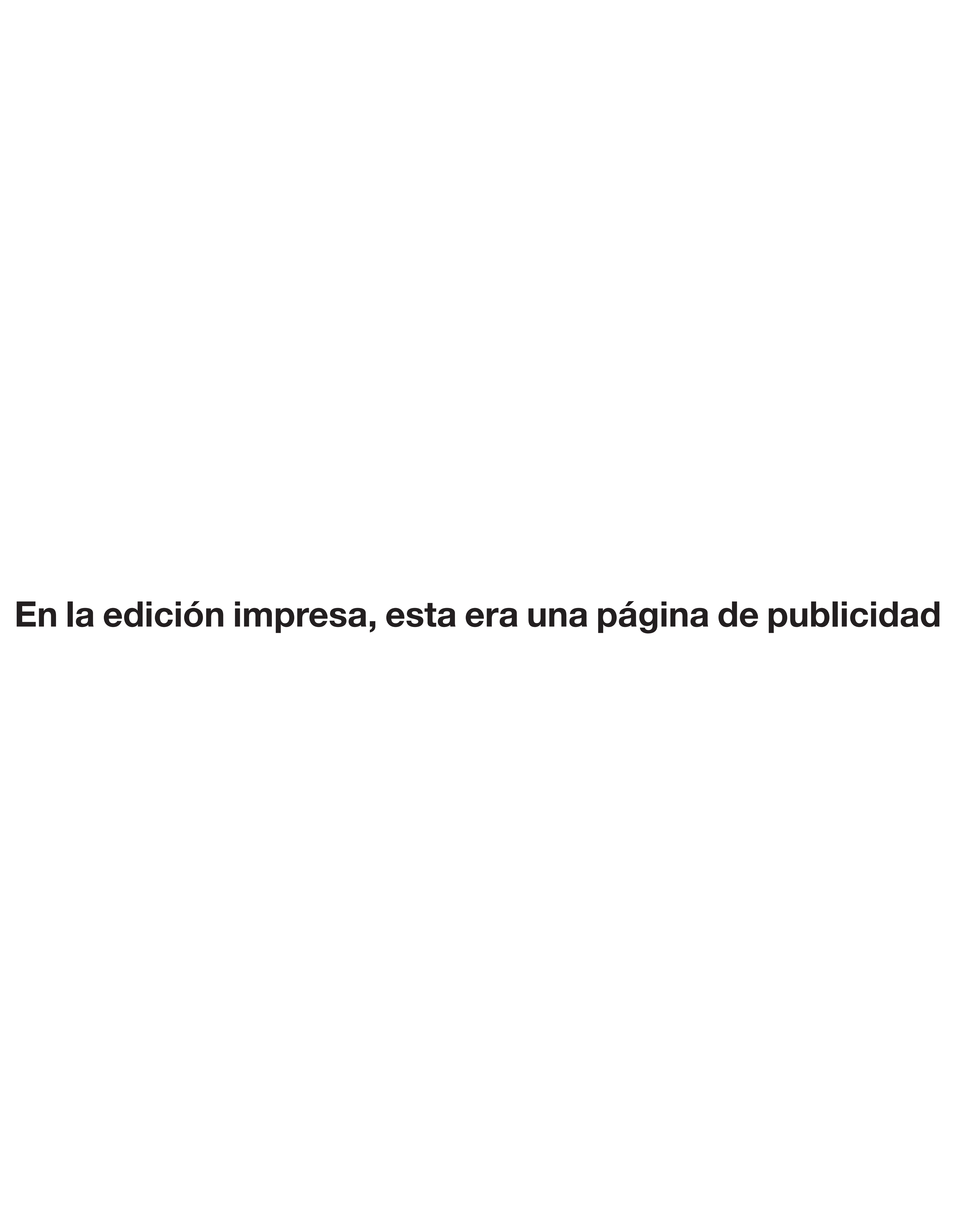
Tanto el formato **A6** de la tableta Graphire Studio y el formato **A5** de Graphire Studio XL van equipadas con Adobe Photoshop Elements 3.0, **PenPalette LE** (el set de filtro fotográfico para optimizar imágenes), **Pinnacle Studio 8 SE** (edición de vídeo y autoría de DVD) y el software de gestión de imágenes digitales **ACDSee 5.0**.
Graphire Studio se presenta con un **lápiz inalámbrico** a un precio recomendado de **135 €**. Y Graphire Studio XL incluye un lápiz y un **ratón sin bola inalámbricos** a un precio de **239 €**. Ambas tabletas tienen conexión USB y funcionan tanto con **Windows** como con **Mac OS**.
www.my-graphire.com

TRUST SP-6300P 5.1

Envuélvete del mejor sonido

Disfruta del potente sonido envolvente **5.1** de este juego de altavoces que presenta Trust a finales de diciembre. Con un diseño metálico y plateado, los altavoces contienen un **sistema bidireccional** con un filtro de separación a fin de conseguir una buena calidad de sonido. Con el subwoofer RMS de madera de **18 vatios** y los cinco **altavoces** RMS de **3 vatios**, puedes crear un ambiente de cine en casa.
El volumen de los distintos canales los puedes controlar mediante la unidad de control independiente que Trust incluye con el equipo. Y gracias a la protección magnética, la unidad de control se puede colocar incluso cerca del monitor de un ordenador sin causar ninguna interferencia. Además, el sistema de altavoces tiene un rango de frecuencia de 20 a **20.000 Hz**.
Su precio de venta recomendado es de **58,44 €**.
www.trust.com

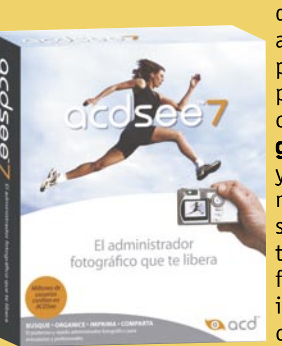



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

ACDSEE 7 EN ESPAÑOL

Echa un vistazo a tus fotografías

Si lo que quieres es buscar, organizar, visualizar, administrar y compartir tus imágenes, la nueva versión 7 de ACDSee te permite hacerlo de un modo rápido y sencillo. Sus nuevas funciones de **sincronización** te permiten controlar el espacio de almacenamiento de la tarjeta de memoria de tu cámara al automatizar rápidamente el proceso de descarga de **imágenes**, **sonidos** y **vídeos**. Además, ACDSee soporta formatos **RAW** de los fabricantes más importantes de cámaras digitales, y los estándares MPV y HighMAT que te permiten copiar imágenes, sonido y vídeo a CD-R/DVD-R.



También puedes **comparar** hasta 4 imágenes en paralelo y utilizar **filtros** de exposición e histogramas. O enviar imágenes directamente desde ACDSee usando correo electrónico o intercambiar fotos con tu teléfono móvil.
En cuanto a la edición y conversión de formatos, ACDSee 7 también incluye mejoras. Puedes corregir ojos rojos, aumentar nitidez, recortar, ajustar exposición, aumentar color y brillo, eliminar ruido, etc. Además, las vistas preliminares de Antes de y Después de, aseguran que el editor fotográfico edite correctamente.
El precio es de **69,95 €**.
www.avanquest.es

SONY ERICSSON T290

Simplemente un teléfono

Entre tanto teléfono móvil con las últimas prestaciones tecnológicas y multimedia, la firma Sony Ericsson apuesta por un terminal orientado principalmente al usuario que demande simplemente comunicarse **vía voz**. La compañía lanzará su nuevo móvil **T290** durante el primer trimestre de 2005. Su pequeño tamaño, su **agenda** con más de 200 contactos, su mensajería **MMS** en **color** y su atractivo diseño, convierten a este teléfono en un atractivo reclamo para los usuarios básicos. Incluye una pantalla de 4.000 colores y un **altavoz** externo para conferencias de uso privado o profesional y mensajería **SMS** con texto predictivo. Todo ello a través de un sencillo y cómodo teclado. En cuanto a tecnología, incluye **GPRS** y **WAP 1.2.1**. Y si quieres adquirir algún accesorio, tienes disponible una radio FM estéreo con manos libres, una funda o un cargador de viaje CMT-10.
www.sonyericsson.com



ENERGY SISTEM LUNNATIC 3000

Precio y calidad en formato de bolsillo

El Lunnatic 3000 es un reproductor MP3 que te ofrece prestaciones óptimas con un coste muy asequible. Se presenta en versiones de **128** y **256 Mb** y reconoce los formatos **MP3** y **WMA**. Incluye cinco modos de ecualización, **micrófono** para **grabación** de voz, fireware actualizable y los modos de repetición más comunes.
Una característica a destacar es su capacidad para mostrar las letras de las canciones mientras reproduce la música. Su cuerpo es de aluminio y es compatible tanto con PC como con Mac.
Más información en la web **www.energysistem.es**
En cuanto al precio para la versión de 128 Mb es de **65,90 €**. Y el modelo de 256 Mb de memoria cuesta **89 €**.



MÚSICA DIGITAL

Crea tus primeras composiciones

El objetivo de este manual es darte a conocer el universo del audio digital, tanto en **Mac** como en **PC**. Puedes conocer de primera mano el equipo informático más idóneo para crear música. En una segunda parte, el libro te proporciona los conocimientos básicos del sistema **MIDI**, muy utilizado en la creación musical. También están incluidos en la descripción, los formatos de compresión de audio. Y si quieres conocer un programa de creación musical, en este manual se detalla las características del **Studio Case** de Steinberg.
El precio del libro es **5,95 €**.
www.ediciones-eni.com



CAMBIOS EN LOS HÁBITOS DE LOS EUROPEOS

Aumenta la afición por Internet

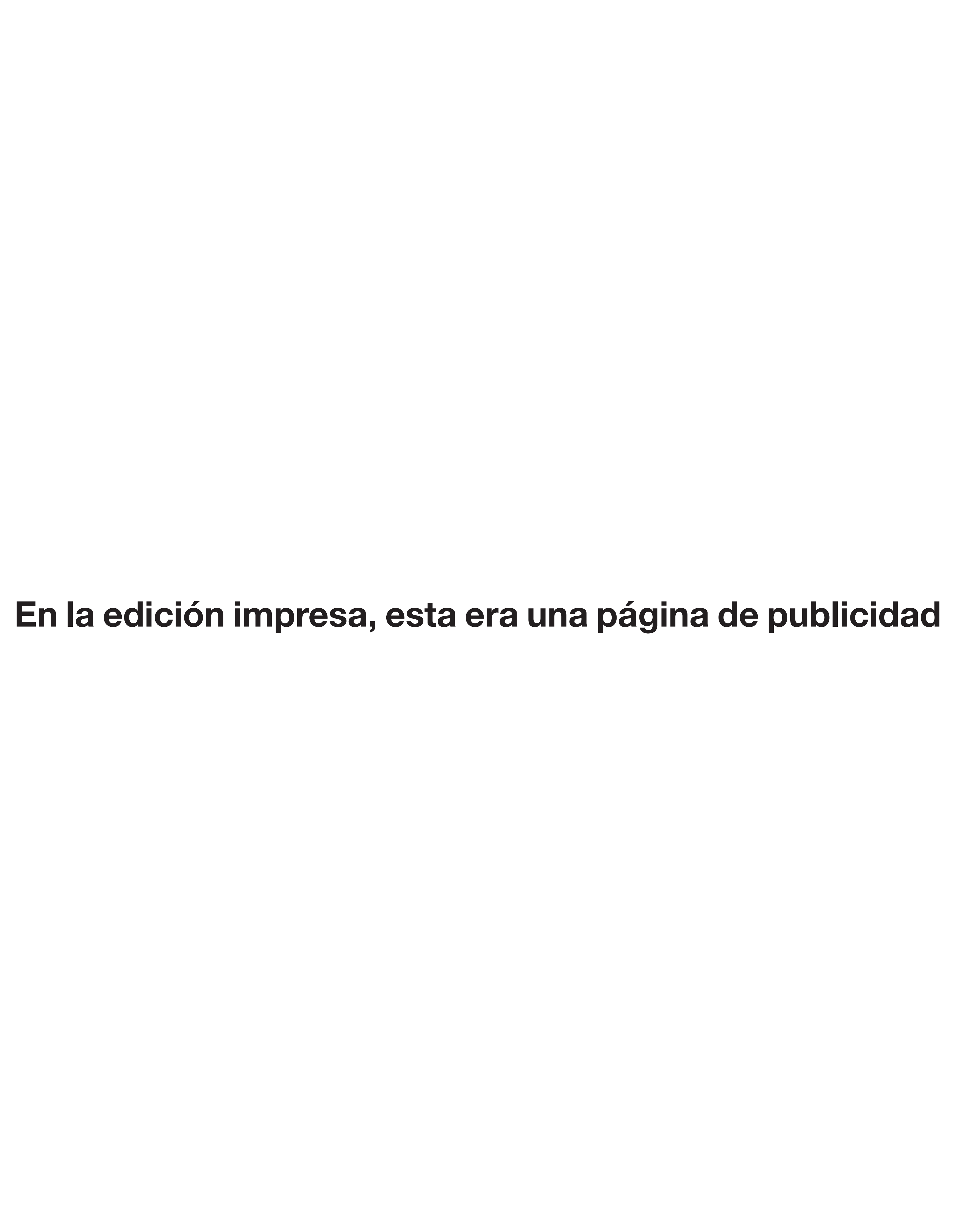
Casi las dos terceras partes de los europeos que navegan por Internet desde el **trabajo** reconocen haber cambiado su comportamiento diario y hábitos cotidianos por motivo a su afición a Internet, según revela la primera parte del estudio **Internet use at work** realizado conjuntamente por Online Publishers Association (OPA) y Nielsen//NetRatings.
El estudio muestra cómo la Red ha restado protagonismo a las relaciones personales. Así lo manifiestan el 12% de los usuarios, que reconoce dedicar menos tiempo a relacionarse con sus colegas de trabajo que antes de engancharse a Internet. Asimismo, el informe demuestra que Internet ha comido terreno progresivamente a los medios de comunicación tradicionales estrella. Así, el 12% de los internautas que navegan desde el trabajo emplea menos horas que antes en ver la TV y un 9% asegura oír la radio con menor frecuencia. Aficiones como escuchar la música también han sufrido las consecuencias de la "internetmanía", hasta el punto de que el 7% de los encuestados dedica menos tiempo a este pasatiempo.

Porcentaje de europeos que ha abandonado alguna de estas actividades por la internetmanía

Actividades	
Hablar por teléfono	27%
Leer la prensa	24%
Leer revistas	20%
Salir de la oficina para hacer recados personales	19%
Leer libros	13%
Pasar tiempo con los colegas	12%
Ver la televisión	12%
Oír la radio	9%
Trabajar	7%
Escuchar música	7%
Atender reuniones personales	6%

* Fuente: Nielsen//NetRatings. Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y España.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

MAGIX MUSIC MAKER 2005 Y MUSIC STUDIO 2005 DELUXE

Saca el músico que llevas dentro

No necesitas alquilar un estudio de música para dar rienda suelta a tu vena musical. Magix presenta numerosas mejoras en sus programas para crear audio y tocar música. **Magix Music Maker 2005** incluye novedades como el **sintetizador** virtual de baterías analógicas **Magix Robota** o el generador de **tonos** para tu móvil, que te permite exportar tus propios sonidos a los formatos de audio más comunes para tu teléfono. Además, incluye dos CDs con más de 3.000 nuevos **loops**, **vídeoclips**, efectos profesionales, más funciones del **mezclador** y un largo etcétera que convertirá la edición de música en un juego de niños.



Y si lo que necesitas es un programa para producir música que te permita tener tu propio estudio **musical en casa, Music Studio 2005 deluxe** es la opción que te propone Magix. Entre sus nuevas características está el cambio y corrección de velocidad automatizado, la creación automática de **grooves** de batería y pistas completas de batería, la posibilidad de reproducir con un soporte nativo de **24 bits** de resolución. Además, el software incluye un **vídeo** de ayuda para las tareas más comunes. En definitiva, el programa perfecto para los usuarios que quieren grabar y editar música, así como publicarlo en formatos no comerciales.



El precio de Magix Music Maker 2005 es **49,99 €** y **69,99 €** el de Music Studio 2005 deLuxe.
www.magix.com

HAIER ELECTRONICS BLACK ART

Sofisticación y tecnología

La nueva gama **Black Art** de pantallas de **plasma** está formada por tres modelos: **50"**, **46"** y **42"**. Todos incorporan los últimos avances en imagen y sonido: ángulo de visión de hasta **176°**, un alto nivel de **contraste** (hasta 3000:1), un rico colorido y una **luminosidad** óptima. Además, estos televisores están preparados para la futura **Televisión Digital de Alta Resolución** (HDTV). Los tres modelos disponen de soporte para ser **colgadas** en la pared y con un pie para apoyarse sobre una superficie horizontal.

Nueve centímetros de **grosor**, una resolución de 1.024x768 a **85 Hz**, la opción PIP (Picture in Pictures), que te permite visionar en la pantalla de forma simultánea un canal de televisión y, por ejemplo, una aplicación que estés ejecutando en el ordenador, y conexión DVI para conectar un PC multimedia son algunas de las características de estos televisores. Tampoco en el terreno del audio, Haier Electronics se ha dejado características en el tintero. Ha incorporado dos **altavoces** laterales de **10W** que pueden ser separados de la pantalla según las características acústicas de la habitación.



El televisor de plasma de 52", **P50SV6**, estará disponible a partir de **6.500 €**. El de 46", **P46SV6**, a partir de **3.300 €**. Y el modelo de 42", **P42SV6**, estará disponible a un precio a partir de **2.800 €**.
www.haier-electronics.com

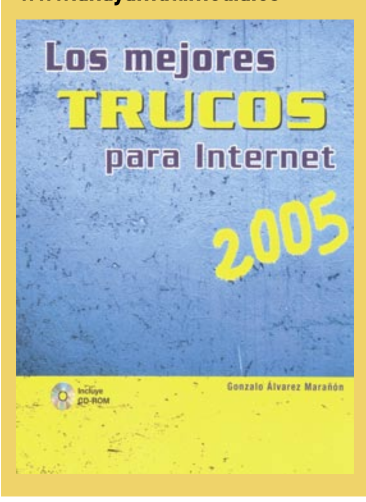
LOS MEJORES TRUCOS PARA INTERNET 2005

Internet al descubierto

En este extenso libro encontrarás cientos de trucos y **consejos** para obtener el mayor rendimiento de la Red; elegir, configurar y poner a punto tu conexión, conocer los entresijos del **navegador**, dominar el uso del **email**, descubrir los secretos de los **buscadores**, explorar las posibilidades multimedia, comunicarte por **chat** y la mensajería instantánea, adentrarte en los aspectos más avanzados del funcionamiento de Internet, y un sinfín de posibilidades más.

Además, el libro incluye un completo **CD** con una selección de las utilidades más importantes para Internet.

Su precio es de **33 €**.
www.anayamultimedia.es

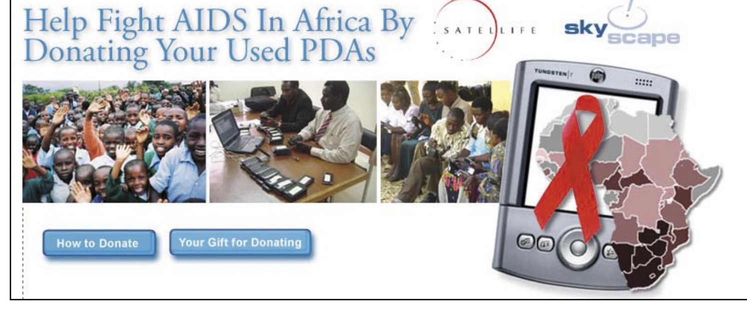


AIDS DAY PDA DONATION

Recicla tu PDA para ayudar a combatir el SIDA

La campaña AIDS Day PDA Donation es una iniciativa para recoger ordenadores de bolsillo **usados**, equiparlos con documentación médica actualizada sobre el SIDA y entregarlos a **profesionales sanitarios** que trabajan en Uganda y otros países de África oriental especialmente afectados por la enfermedad. El objetivo es equipar a **400 médicos** con una PDA.

La **ONG** sanitaria que promueve la campaña es **Satellife**, dedicada al uso de las tecnologías informáticas para difundir información médica. Los PDAs serán equipados con documentación médica para dispositivos móviles. Si quieres donar una PDA usada, ésta debe funcionar correctamente, tener menos de 3 años de antigüedad, incluir la base de sobremesa o cable de sincronización y el alimentador o cable de corriente.
www.healthnet.org



IAUDIO M3

Reproductor MP3 de 20 Gb

Con 20 Gb de disco duro, el reproductor **iAudio M3** tiene capacidad para almacenar una gran cantidad de canciones en formato MP3 (entre **5.000** y **10.000 canciones**) o datos. Dado que su sistema de almacenamiento es un disco duro, cuenta con función **Antishock** integrada para amortiguar el efecto del movimiento (hasta 12 minutos). Gracias a su **mando** a distancia integrado puedes acceder fácilmente a todas sus funciones y controlarlas a través de su pantalla LCD de 6 líneas retro-iluminada en color azul.



Además, ofrece potentes efectos de sonido **JetEffect** con 5 bandas de ecualización, tecnología BBE que mejora el brillo y claridad del sonido, **Mach3Bass** para optimizar los sonidos bajos, MP Enhance: que es capaz de recuperar los detalles perdidos en la compresión de MP3 y 3D Surround que genera efectos de sonido 3D. Por otra parte, graba directamente en MP3 desde un reproductor CD o un walkman a través del cable de audio incluido en el paquete. También permite realizar **grabaciones** digitales de voz y de **radio FM**. Su precio es de **320,16 €**. **www.ibertronica.es**

MIVOZ.NET PROFESIONAL

VozTelecom amplía la gratuidad de sus llamadas telefónicas

El operador español de aplicaciones de telefonía IP, amplía la gratuidad de las llamadas con el lanzamiento de la modalidad profesional de **miVoz.net**, el teléfono fijo que llama y recibe llamadas a través de Internet. Si eres abonado y contratas la nueva modalidad profesional, puedes realizar llamadas **locales** y **provinciales** a no abonados y usuarios no conectados a Internet de forma totalmente gratuita, sin costes de llamada ni establecimiento. Sin embargo, estas llamadas son totalmente gratuitas únicamente cuando la comunicación se establece entre dos abonados de VozTelecom.



miVoz.net Profesional tiene un coste de **15 € al mes** por línea. Llamadas locales y provinciales gratis, sin cargos ni por coste de llamada, ni por establecimiento, ni por franquicia de "primer minuto". Y las funciones avanzadas de centralita virtual, gratis, y recepción de llamadas ilimitadas a través de la función **Tel2SIP**. También puedes disfrutar de las funcionalidades de Comunicación inteligente de la propia compañía gestionables desde la web. **www.voztele.com**

PANTALLAS PLANAS DE ALFAMICRO

Pulgadas de calidad

Los modelos **TFT20M** y **TFT30** son pantallas de alta definición con formato **panorámico** de 16:9 y de **20** y **30"**, respectivamente. Su tamaño de visión de 750 mm, un valor que acompañado de un ángulo de visión de **170º** permite ver las imágenes con una gran nitidez desde cualquier lugar. Un brillo de 500 cd/m² y un ratio de contraste de 500:1 son otras de las prestaciones que convierten a estas pantallas en perfectas alternativas para quienes busquen imágenes planas y sin distorsiones. Estas pantallas presentan múltiples opciones de **conexión**, junto con una señal de audio maximizada para conseguir alcanzar un efecto envolvente y conseguir sonido **Home Cinema**. Además, ambos modelos disponen de una **peana giratoria** e incluyen el kit para el montaje en pared. Y además, son totalmente compatibles con la **Televisión Digital Terrestre**. La pantalla de 20" tiene un precio de **748,2 €**, y la de 30" de **1.772,5 €**. **www.alfamicro.es**



EDICIÓN ESPECIAL DE FRITZ 8

Entrena con Garry Kasparov

Si eres un apasionado del **ajedrez**, la edición especial de Fritz 8 te permitirá entrenar con Garry Kasparov y disfrutar del **análisis** que hace de dos partidas de grandes maestros, con **explicaciones** de jugadas, avisos de amenazas, pistas, etc. Además, el juego incluye una **entrevista** con el historiador de ajedrez **Jose Antonio Garzón**. También podrás jugar interesantes partidas en los nuevos **tableros 3D** de realidad fotográfica



incluidos en esta edición. O acceder de forma gratuita al servidor de ajedrez más grande de Europa (**jugarajedrez.com**) durante un año. Y, por supuesto, guardar, analizar, archivar e imprimir tus partidas. Su precio recomendado de venta al público es de **49,99 €**. **www.chessbase.com**

TSM520

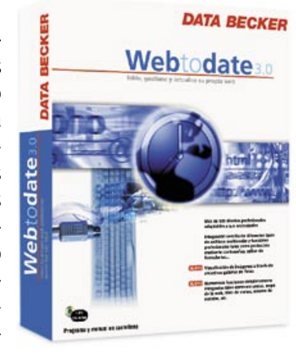
Móvil con sistema Windows Mobile

El terminal **TSM520** es el primer teléfono móvil de Telefónica con el sistema Windows Mobile 2003. Integra todas las características de un teléfono móvil con las funciones propias de un **PDA** avanzado.
El nuevo TSM520 permite tanto el acceso a gran velocidad a los servicios actuales de Oficina Movistar (**Internet**, **correo** e **intranet**), así como a las funcionalidades propias del teléfono móvil como la gestión de mensajes cortos y multimedia, grabación de **vídeos** o el acceso a los contenidos de Movistar emoción.
El terminal incorpora una pantalla LCD de **176x220 puntos** y pesa **100 gramos**. Incluye cámara digital VGA y **32 Mb** de memoria persistente SDRAM y **64 Mb** de ROM. También incluye en el pack una tarjeta de expansión de memoria extraíble mini-SD, soporte multimedia con Windows Media Player (para la reproducción de vídeo), visores de documentos Microsoft Office y PDF, y Pocket Internet Explorer para navegar por páginas web a través del móvil.
Su precio de venta recomendado es de **250 €**.
www.movistar.com

DATA BECKER WEB TO DATE 3.0

Diseña tu página web

Un software pensado para la creación de páginas web profesionales sin necesidad de conocimientos previos en programación HTML. Con Web to date 3.0 puedes **editar**, gestionar y actualizar el contenido de tu página **web**. Dispone de más de **500 diseños** profesionales con los que personalizar a tu gusto tus creaciones, siendo posible además la integración sencilla de diferentes tipos de archivos **multimedia** y funciones tales como protección mediante contraseñas, editor de formularios, y un largo etcétera.
Con un sólo clic puedes integrar archivos con soportes **Flash**, Quicktime, Realmedia y Windows Media y además con un sencillo asistente puedes **sincronizar** archivos de Word. Como novedad, esta versión ha incorporado la visualización de imágenes a través de **galerías de fotos** y numerosas funciones completamente integradas tales como encuestas, mapa de la web, libro de visitas, sistema de noticias, etc.
Este software de Data Becker se encuentra disponible por un precio recomendado de **149,95 €**.
www.databecker.es



CONCEPTRONIC EARBRIDGE BLUETOOTH

Conversaciones de larga distancia

El ligero auricular **Bluetooth** que ha presentado Conceptronic apenas pesa **12,2 gramos** con la batería incluida, y te permite hablar con manos libres y sin cables a una distancia de hasta **20 metros** del teléfono móvil.
El auricular se puede utilizar como receptor y como micrófono mientras estás conversando, jugando online o realizando una videoconferencia, cuando estás conectado a un teléfono móvil con Bluetooth.
Tiene incorporados **botones** de control de volumen, respuesta, inicio y fin de llamada. Es muy ergonómico y se adapta perfectamente a la oreja del usuario.
El paquete del auricular incluye, además, un cargador, una práctica bolsa de transporte y una **correa** para llevarlo al cuello.
Su precio de venta en el mercado es de **59,90 €**.
www.conceptronic.com

EASY SOUND MP3 COLOR

Sácale color a tus canciones

El Easy Sound MP3 Color es un pequeño reproductor de música **MP3**, **WMA**, **OGG** con pantalla LCD integrada a todo color y **256 Mb** de memoria flash. Gracias a sus vivos menús es muy fácil exprimir sus posibilidades: **grabación** de voz y **radio FM**, codificación directa a MP3 de fuentes de audio externas, ecualización personalizada, efectos de sonido SRS, Trubass y WOW, etc.

Easy Sound MP3 Color ofrece **doce horas** de reproducción continua gracias a su batería interna recargable a través de la conexión USB del PC; en cuanto a su firmware es actualizable para poder incluir nuevas funciones y formatos compatibles en el futuro. La unidad incluye un **colgante** para el cuello que facilita su transporte a cualquier lugar.

Este reproductor de MP3 está a la venta a un precio recomendado de **199.99 €**.

www.bestbuy-int.com



PLEXTOR PX-716UF

Grabadora externa de DVD de doble capa

Esta grabadora externa de DVD de doble capa con **formato dual** de Plextor puede grabar hasta cuatro horas de vídeo **MPEG2/DVD** de alta calidad, hasta **8,5 Gb** y graba un DVD de capa única en menos de seis minutos. Tiene conexión **USB 2.0** y Firewire y graba a una velocidad de **16x** para DVD y **4x** para DVD+R DL (doble capa).



Esta unidad incluye la nueva tecnología Intelligent Recording (Grabación Inteligente) para asegurar la calidad de las funciones de lectura y escritura.

La PX-716UF está disponible por **289 €**, aproximadamente, e incluye una tecnología que permite grabar los antiguos soportes de 8x a una velocidad de 16x. **www.plextor.be**

DATA BECKER CAD 3.0

Diseño de dibujos y planos en 2D y 3D

El programa CAD 2D/3D presenta novedosas herramientas con respecto a versiones anteriores. Incluye una **biblioteca** de piezas normalizadas en dos dimensiones paramétricas, y te permite la creación automática de secciones y cortes, así como la transformación dinámica de símbolos.

Este software permite transformar el plano de 2D en un modelo de 3D o viceversa de manera intuitiva y en pocos pasos, además de ofrecer una ubicación dinámica en el diseño de la pieza. El programa, compatible con AutoCAD R12-2002, está disponible por **99,95 €**.

www.databecker.es

ENERGY SISTEM PRECISIONN 6400

Cámara digital de 6,4 Megapíxeles

Con un sensor CCD de alta calidad de 6.4 megapíxeles reales y una resolución máxima de **2.816x2.112**, esta cámara consigue alcanzar una óptima calidad de fotografía digital.
Tiene un zoom óptico y digital de **13.2x** y su pantalla **LCD** a color TFT **LTPS** de **2,0"**, es capaz de ofrecer más resolución y mayor luminosidad que las TFTs convencionales, contrastando con un consumo más reducido. Además, incluye visor óptico con enfoque regulable, dando la posibilidad de prescindir de la pantalla para un ahorro aún mayor.
Realiza **grabaciones de vídeo** con voz, con una duración que dependerá de la capacidad disponible de memoria. La cámara incluye una tarjeta de memoria de **32 Mb** SD, soportando ampliaciones de hasta **512 Mb.**
El precio recomendado de la cámara dogotal Precisionn 6400 es de **299 €.**
www.energysistem.com

NUEVA VERSIÓN DEL CONTROLADOR DE SOFTWARE

WiFi para el Tungsten T5

Ya está disponible una nueva versión del software **controlador** que sí es compatible con el Tungsten T5 y que te permite acceder con él a redes inalámbricas WiFi.
De este modo, la tarjeta de PalmOne se puede utilizar en los tres modelos equipados con **Bluetooth** de serie: el **T5**, el **T3** y el **Zire 72**.
Los usuarios de estos dos últimos modelos de Palm deberán instalar también el nuevo controlador, ya que actualiza algunas de las funciones existentes.
El fichero para PC ocupa 3,3 Mb y se puede descargar desde la página **www-5.palmone. com/ europe/es/support/ tungstent5.html**
En cuanto a la instalación del controlador , se requieren 7 Mb libres en la memoria del ordenador de bolsillo, aunque una vez finalizado el proceso, el controlador ocupará únicamente 1,1 Mb.
La tarjeta todavía no está disponible en España.
Su precio en la PalmStore de EEUU es de **129 $ (97,13 €).**
www.palmone.com

CRACKING SIN SECRETOS

Ataque y defensa de software

Esta completa obra está dirigida tanto a los profesionales como a aquellos principiantes interesados en el campo de la **protección** de software. El libro te introduce en los fundamentos del **cracking** y del **anticracking**, y en algunas de las técnicas más avanzadas. Su contenido representa una gran compilación de información de casi todas las áreas que comprende esta materia: desde las descripciones de sencillos **algoritmos** de protección hasta la programación de **codificadores PE** propios.
Además, podrás aprovechar el **CD** que se adjunta con la obra y que contiene todo el código de los programas incluidos en el libro y un completo paquete de **software** para crakers y anticrakers: codificadores-compresores PE y sus correspondientes descodificadores-descompresores, volcadores, generadores de parches, cargadores, editores y mucho otros programas y herramientas. Su precio recomendado es de **24,90 €.**
www.ra-ma.es

WOXTER POCKET X-DIV

Disco duro y reproductor DivX

El Woxter Pocket X-div reúne cinco aplicaciones en un solo producto: reproductor **MPEG-4**, reproductor **MPEG-1/2**, reproductor de **imágenes** digitales, reproductor de **MP3** y **disco duro** portátil con conexión USB 2.0.
El nuevo Woxter Pocket X-div es un reproductor portátil de DivX y disco duro de **40** o **60 Gb** con salida VGA, con unas reducidas dimensiones (**143x79x17 mm**) que permite colocarlo en cualquier parte. Además, es la mejor manera de llevarte tus películas y música preferidas a tu lugar de vacaciones.
Se trata de un disco duro de ligero, compacto, portátil y de fácil instalación con una carcasa de aluminio, extrafina y ligera, ideal para el almacenamiento de datos y su transporte.
El Woxter Pocket X-div se vende con capacidades de 40 y 60 Gb, a **199 €** y **239 €**, respectivamente.
www.woxter.com

EL CUERPO HUMANO CON PIPO

Juega con Pipo y descubre el cuerpo humano

El nuevo **juego educativo** de Micronet invita al al pequeño de la casa, con edad comprendida entre 5 y 12 años, a conocer su propio cuerpo mientras disfruta de numerosos **juegos** que enseñan todos las partes del cuerpo, los órganos, los sentidos y la nutrición humana. Contiene, en total, **14 temas** y más de **160 juegos** diferentes creados para estimular el conocimiento del cuerpo humano. Además, los distintos **niveles** de dificultad de cada juego multiplican el número de pantallas en las que los niños/as juegan y aprenden, y garantizan la flexibilidad del enfoque educativo orientado al aprendizaje **individualizado** del pequeño.
El Cuerpo humano con Pipo tiene un precio de **29,95 €.**
www.micronet.es

SUPRATECH AVALON 3007

Disfruta del procesador AMD Sempron 3000+

La firma Supratech ya tiene su modelo de sobremesa con procesador AMD Sempron 3000+. Su diseño proporciona un elevado rendimiento, puesto que disminuye los tiempos de arranque y carga de aplicaciones, y permite que estas últimas funcionen a un nivel más elevado de lo habitual. Además, proporciona una mayor experiencia **multimedia**, tanto al conectarte a Internet, como en la gestión de archivos de audio y vídeo digitales. El Avalon 3007 dispone de **512 Mb** de memoria y **120 Gb** de disco duro. Asimismo, incorpora una regrabadora dual de **DVD de doble capa**, lo que te permite realizar copias y ediciones de hasta **8,5 Gb** de capacidad en un solo disco. El monitor, una pantalla plana de TFT de **17"**, es multimedia y cuenta con **altavoces** integrados. Por último, el conjunto incluye un teclado multimedia y un ratón óptico inalámbricos.
En cuanto al software que incluye el equipo, figura un conjunto de aplicaciones **Supratech Suite.** El PC tiene un precio recomendado de **799 €. www.supratech.es**

TALK TO ME

Regalos con tu curso de idiomas

Por la compra de un producto Talk to Me "Versión Guiada", Lodisoft te regala otro del nivel y del idioma que más te interese, al igual que si compras un curso completo 1+2, podrás elegir dos niveles del idioma que prefieras. Esta oferta será válida desde el 1 de noviembre de 2004 al **30 de abril** de 2005.
Talk to Me se presenta en dos **niveles** Principiante/Intermedio e Intermedio/Avanzado, y los idiomas de aprendizaje son cinco: inglés, francés, alemán, italiano y español como lengua extranjera. Cada nivel de Talk to Me tiene una duración de más de 100 horas de práctica de pronunciación y comprensión, con más de



700 frases y **2.000 palabras** con reconocimiento de voz. Este programa propone por nivel 15 actividades. El precio de cada nivel es de **29,95 €**. Y el curso completo 1+2 se vende a un precio de **45 €**.
www.lodisoft.com

MICROSOFT REGALA EL SISTEMA A CAMBIO DE VERSIONES PIRATA

Windows XP gratis

Si vives en el Reino Unido y has comprado recientemente un ordenador con **software ilegal** preinstalado, estás de suerte. Microsoft te regala una **licencia** de Windows XP. Esta es la última iniciativa antipiratería que Microsoft ha emprendido en el Reino Unido. Se trata del **Windows XP Counterfeit Project**, por el que invita a los usuarios británicos a comprobar si sus programas son legales o no.
Microsoft ofrece asistencia externa a cualquiera que no esté completamente seguro de la legalidad del software instalado en su ordenador. Y se compromete a analizar la autenticidad del software y a sustituirlo por otro legal en caso de que sea fraudulento. Este compromiso sólo cubre **Windows XP Home** o **Professional** preinstalado, y está limitado a **cinco copias** por persona, eso sí, de forma gratuita.
Para conseguir la copia legal, los consumidores deberán enviar a Microsoft el recibo de la compra del PC, junto a la carta de un testigo en el que especifique dónde fue adquirido el ordenador.
www.microsoft.com/uk

TELÉFONOS QUE SE RECICLAN EN FLORES

Móviles biodegradables

Científicos británicos han inventado una forma de **reciclar** los **estuches** de los teléfonos móviles para transformarlos en flores.
Un equipo de la Universidad de Warwick, en **Reino Unido**, en colaboración con una empresa especializada en materiales de alta tecnología, PVAXX Research and Development, y el fabricante **Motorola** han creado un estuche que cumple esas condiciones. Fabricado con un polímero especial que se biodegrada fácilmente en el estiércol. Además, han abierto una ventana transparente en el estuche donde se puede colocar una semilla.



Kiosco

Computer Hoy

Elegir los regalos de Navidad es más fácil con la guía de compras de este número. Hay propuestas para todos los presupuestos y gustos. Incluye un test de 15 portátiles por 1.500 euros y uno de programas para borrar definitivamente datos del PC. Última entrega del curso de fotografía, con cámaras Olympus. Además, un práctico sobre compresores, datos de 100 conexiones ADSL, trucos y test de webs.



PC Today

Consulta la comparativa de 12 ordenadores con TFT por 1.200 euros. O elige tu cámara fotográfica digital, en la comparativa de otras tantas que tienen un valor entre 300 y 400 euros. En software, un mano a mano entre las enciclopedias Microsoft Encarta 2005 DVD y Enciclopedia Universal Micronet 2005 DVD. Y descubre en Internet las mejores páginas para enviar tus felicitaciones de Navidad de última hora. Segunda entrega del curso de grabación en DVD, y, entre otras muchas cosas más, el juego que está causando furor: Half Life 2.



Micromanía

Llega el último episodio de una de las series de mayor éxito en la estrategia: Imperivm III: Las Grandes Batallas de Roma. Además, este mes la revista te convoca para elegir los mejores juegos de 2004. Vota por tus favoritos y participarás en el sorteo de fabulosos premios. En el DVD un juego original completo de regalo: Blade: The Edge of Darkness. Y en la solución especial del mes, un libro especial con todas las claves para llegar al final de Half-Life 2.

Computer Hoy Juegos

Este mes presenta dos títulos de estrategia histórica: Alejandro Magno e Imperium III. También analiza Prince of Persia El Alma del Guerrero, Sid Meier's Pirates! y todas las novedades del mercado en 24 ordenadores distintos. Disfruta de sus mejores trucos, aprende con un curso práctico y sencillo a disfrutar de Los Sims 2 o ponte al día de las novedades de hardware más increíbles. Y como juego de regalo, Tomb Raider III, uno de los mejores títulos de acción 3D de los últimos tiempos.



Servicios móviles de última generación

Algo más que una videollamada

Hace unos meses se hizo público que por primera vez en España el número de líneas móviles superaba al de fijas. La aparición de UMTS aumenta las opciones de este tipo de líneas, con navegación y descarga de contenidos a alta velocidad, televisión, música... o incluso videollamadas.

De forma redonda, se habla de cerca de 38 millones de abonados a la telefonía móvil GSM convencional, lo que equivale a una cuota de penetración en la población del 87,2 %. Con estos resultados, tanto fabricantes como operadoras de comunicaciones se frotan las manos ante las opciones de negocio que plantea el satisfacer a un público hambriento de tecnología. Todo el mundo dispone de un terminal con mayor o menor número de funciones con el que comunicarse con otros usuarios, jugar, intercambiar información, e incluso acceder a servicios telemáticos. Este complejo sistema es cada vez más exigente, lo que facilita la proliferación de tecnologías que intentan satisfacer la alta demanda. Primero fue GSM, que poco más tarde cedió el testigo a GPRS. Ahora llega el turno de UMTS.

UMTS, el sistema 3G más popular

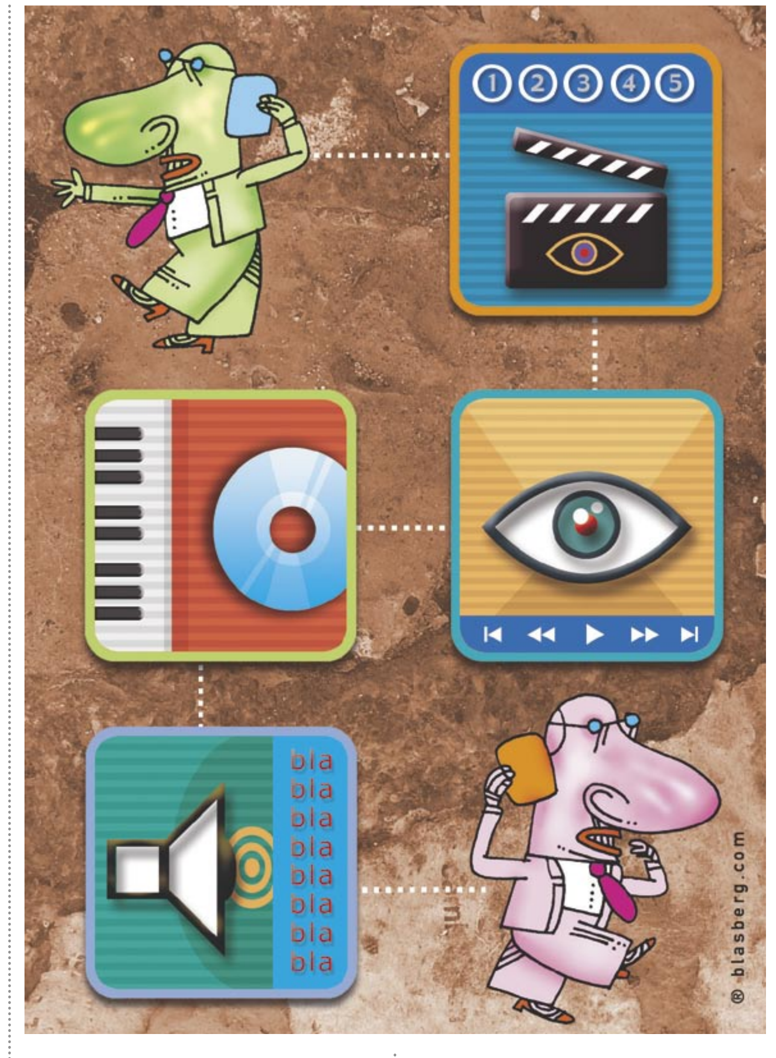
El UMTS, siglas de Universal Mobile Telecommunications System (Servicios Universales de Telecomunicaciones Móviles), es el nombre de la tecnología más moderna aplicada al mundo de la telefonía móvil, y parte del tercer escalón que se alcanza (compartido con los sistemas CDMA 2000 y UWC-136) desde que los teléfonos móviles hicieran su aparición.

Básicamente, UMTS es una evolución de los estándares GSM (Global System form Mobile Communications), que se utilizan hoy en día, con la diferencia de que en vez de operar sobre tres bandas (900, 1.800 y 1.900 MHz), lo hace sobre una frecuencia de alta velocidad. Esta característica le convierte en una plataforma adaptada tanto a la transmisión de comunicaciones de voz como al intercambio de datos. En ese sentido, UMTS se encuentra muy por encima de sus antecesores. La tecnología GSM ofrece una velocidad máxima de 9.600 bps, insuficiente para transmitir información no vocal que vaya más allá de un simple SMS. Su heredero directo, el GPRS (General Packet Radio Service), eleva esta cota hasta los 171,2 Kbps, lo que es más que suficiente para disponer de servicios de correo electrónico, navegación web, transferencia de ficheros, etc., pero poco más. El sistema UMTS, por el contrario, provee de una velocidad máxima teórica de 2 Mbps (aunque en la actualidad no sobrepasen los 384 Kbps), lo que facilita la aparición de servicios de telefonía impensables hasta la fecha, como la videoconferencia móvil o la descarga y reproducción de material multimedia de alta calidad.

La aparición de UMTS ha facilitado la comercialización de terminales más avanzados.

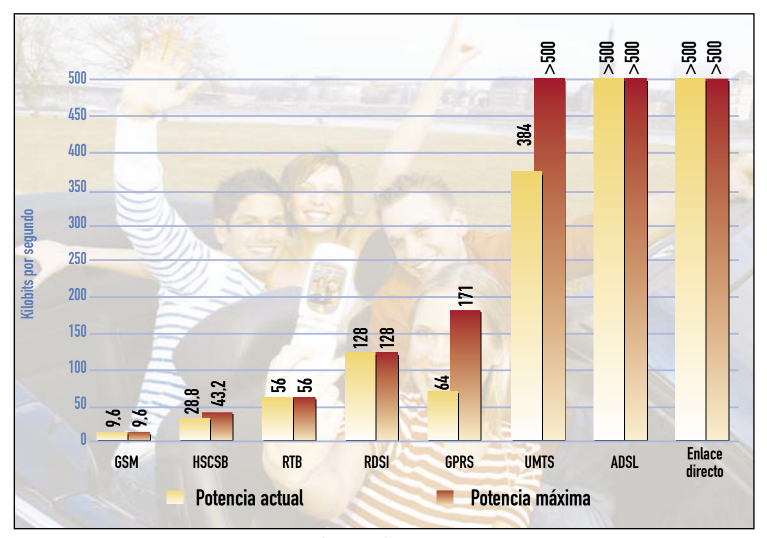


A medio camino entre móvil y PDA, los dispositivos Blackberry superan ya los 2 millones de terminales en todo el mundo.



Variedad de dispositivos

Resulta paradójica la inversión de tendencias que sufre constantemente la tecnología. Si hasta hace unos años lo que se llevaba era la miniaturización, desde entonces hasta ahora se han vuelto las tornas y no es difícil ver de nuevo en el mercado terminales cada vez más voluminosos, aunque bien es cierto que las prestaciones de estos productos también se han multiplicado. En la actualidad existen varias familias que comparten este gran pastel, pero sobre todas ellas destacan principalmente los teléfonos multimedia. La oferta de dispositivos UMTS para un futuro inmediato incluye diseños biprocesador, pantallas TFT de alta resolución y gran colorido, cámaras de más de 1 megapíxel, altavoces de



La velocidad que logra alcanzar UMTS se sitúa a la altura de conexiones de banda ancha.

alta fidelidad, memorias ampliables de hasta 1 GB, compatibilidad con Bluetooth, y un larguísimo etcétera, todo diseñado para caber en la palma de la mano. Incluso ya se está comercializando (en Japón) una modalidad dual de móvil que admite UMTS y WiFi, que permite comunicaciones de voz y datos gratuitas en todos aquellos lugares que cuenten con cobertura de redes inalámbricas (Hot Spots).

El mayor problema con el que se encuentran este tipo de dispositivos es su evidente limitación a la hora de efectuar tareas que vayan más allá de las simples comunicaciones, por lo que se han desarrollado soluciones que están a medio camino entre los teléfonos móviles y los organizadores de bolsillo. El mejor ejemplo se tiene en los comunicadores, los Smartphones y los conocidos Blackberry. De entre todos estos productos, el que más o el que menos tiene funcionalidades de acceso a servicios telemáticos avanzados como la navegación web o el correo electrónico, o a aplicaciones más triviales como procesadores de texto, hojas de cálculo, etc., para lo cual se ha habilitado en muchos casos teclados QWERTY y pantallas de mayor tamaño. En detrimento de este aumento de prestaciones, se encuentra que el tamaño y peso de estas es algo mayor, y requieren de baterías más potentes que ofrezcan tiempos de autonomía aceptables.

Ya es posible ver la televisión, grabar y enviar vídeos y fotos, disponer de completas discografías online en MP3, acceder a trailers de películas, o disfrutar de los más modernos videojuegos en 3D.



La soñada oficina móvil es una realidad ahora gracias a los ordenadores de bolsillo y la telefonía UMTS.

Otra opción para aprovechar las posibilidades de la telefonía 3G son las PDA. La mayoría de estas máquinas no pueden ser calificadas en si mismas por el momento como sistemas UMTS, pues necesitan de un módulo accesorio para acceder a esta red de comunicaciones (tarjetas UMTS SDIO por ejemplo). Sin embargo, es tal la difusión que disfrutan, que tanto fabricantes como desarrolladores e incluso operadores de comunicaciones, se han subido al tren de esta plataforma. Los alicientes son innumerables; capacidades de cálculo muy superiores a las de un teléfono móvil corriente, potentes sistemas operativos, mayores posibilidades software, mejor versatilidad, y sobre todo un precio que no dista mucho del de los teléfonos móviles de gama alta.

Los servicios de los operadores

Para disfrutar de esta tecnología es necesario, además de un terminal compatible con la misma, proceder a la contratación del servicio con alguno de sus operadores. Asimismo, si deseas conservar el contrato de telefonía de voz GSM, debes saber que la facturación de éste se realizará como hasta ahora, y que a la suma final se añadirá el coste del consumo del área de datos UMTS. En resumen, tendrás dos planes con tarifas independientes y una única factura.

En nuestro país, a la espera de que Xfera se decida a ofertar servicios, las opciones se reducen a tres empresas, Vodafone, Movistar, y Amena. Tal y como se puede observar si se da una vuelta por las páginas web de cada uno de ellos, los contenidos propuestos son muy similares; todos cobran por volumen de datos enviados o recibidos, por acceso o bien mediante tarifa plana. Si bien en ciertas situaciones hay intentos de desmarque por parte de cualquiera de ellos, las ofertas suelen ser muy parejas, con la única diferencia en el modo de tarifación del producto.

Lo que sí es seguro es que UMTS cambiará la percepción de las comunicaciones. Como mínimo, de aquí en adelante serán más personales aún si cabe con el empleo de la videoconferencia o la mensajería multimedia; más profesionales con la migración a esta plataforma de servicios como el correo electrónico, la navegación por Internet, el acceso a intranets, el fax o la oficina virtual. No obstante y como es lógico, donde tiene realmente su punto fuerte es el entorno del ocio digital. Ya es posible ver la televisión, grabar/reproducir y enviar/recibir vídeos y fotos, disponer de completas discografías online en MP3, acceder a traileres de películas mientras se espera a entrar en el cine, o disfrutar de los más modernos videojuegos en 3D, y todo desde un teléfono móvil. Aunque como siempre ocurre, lo mejor está por llegar.

¿Tiene futuro UMTS?

Es demasiado pronto para aventurarse a emitir un juicio sobre el futuro de UMTS. Cualidades para tener éxito no le faltan: conectividad global, alta velocidad, prestaciones de voz y datos inusitadas hasta la fecha..., un cóctel con en el que triunfar si se juegan bien las cartas. Ahora sólo es necesario que las administraciones apoyen la tecnología y que, tanto fabricantes como operadores, se decidan a ofrecer unos productos de calidad a un precio asequible, algo que se antoja imposible cuando han de amortizarse las inversiones multimillonarias que se han llevado a cabo durante los últimos años.

Tarifas de servicios móviles UMTS

Vodafone Servicio Normal www.vodafone.es

Servicios	Precios
Navegación Vodafone live! 3G	0,3 € por conexión (Sin tiempo limitado) 3 € al mes (Tarifa plana)
Navegación fuera de Vodafone live!	0,5 € por conexión (Sin tiempo limitado)
Videollamada	0,5 € minuto (Primero entero; resto por segundos) + 0,12 € por establecimiento
Descarga de música	1,5 € descarga + Conexión
TV	Televisión: 0,5 € minuto + Conexión Visualización vídeos: 1 - 1,5 €+ Conexión Descarga de vídeos: 1 - 2 € + Conexión

Movistar Plus Datos UMTS www.movistar.es

Servicios	Precios
Cuota de conexión	21,03 € Primera línea (sucesivas gratis)
Cuota mensual	Gratuita. Consumo mínimo mensual 15 €
Videollamada, Descargas	1 € MB (Mínimo 0,10 €)

AMENA Servicios 3G www.amena.com

Servicios	Precios
Videollamada	Las primeras 50.000 altas 0,25 € minuto
Videomensajería	0,60 € por MMS
Videotelevisión	3 € MB
Descarga de vídeos	Variable según tarifa contratada.

Buenas noticias para el uso de Internet

Los españoles, más cerca de la Red

Los españoles son los europeos que más descargan música de Internet y que más utilizan los chats de la Red. Por eso nadie se extraña al saber que el aumento de las conexiones ADSL en el último mes ha sido considerable. Los tiempos cambian y con ellos el comportamiento del internauta español. ¿Vivimos tiempos felices en la Red?

Nadie pone en tela de juicio que España todavía está algo lejos de sus vecinos europeos en cuanto a desarrollo tecnológico. Pero tampoco pone nadie en duda que el usuario español cada vez navega con mayor frecuencia desde el ordenador de su casa y que se conecta a través de conexión de banda ancha. Por lo menos hay datos y estudios que así lo reflejan. Mayor número de conexiones ADSL e incremento del uso de Internet por parte de los españoles. Y si a esto le sumamos el anuncio, por parte del Gobierno, de la reducción de los precios de los dominios de segundo y tercer nivel, podemos decir que se aproximan tiempos mejores para el uso de Internet en España.



Más conexiones de banda ancha en España

"Me he puesto línea ADSL en casa". Esta es la frase más escuchada en los últimos meses. En concreto, en 125.000 hogares, que se han enganchado a esta tecnología sólo en el mes de noviembre, con lo que ya hay instaladas 2,47 millones de líneas ADSL. Un 4% de incremento con respecto al registrado el pasado octubre, cuando se contabilizaron 120.000 contrataciones y se daba por zanjado el parón veraniego –de julio a septiembre solo se comercializaron 114.057 líneas–. Por tanto, noviembre cuenta ya con la mayor demanda de ADSL desde la presentación de esta tecnología en el mercado español, en septiembre de 2001.

Respecto al pasado 2003, el aumento supera el 56% al evolucionar positivamente desde los 1,58 millones de conexiones activas. Y es que las cifras no engañan. Al revés, reflejan la realidad de la sociedad española, que poco a poco se equipara con las realidades de otros países europeos. Y es que España parece haberle cogido el gusto por salir de los últimos puestos del ranking de tecnología en el hogar. Después de poner un ordenador en cada hogar, ahora hay que sumarle la conexión a Internet, y encima a través de la tecnología de banda ancha.

Así que ya no tienes excusa para ir a estudiar a casa de la vecina porque ella sí tiene conexión a Internet y puedes hacer el trabajo de biología del instituto. Por lo menos este era uno de los reclamos de la campaña publicitaria que Telefónica ha estado realizando en los medios durante los últimos meses. Una campaña que parece haber animado a cientos, miles de usuarios que dudaban de la utilidad de esta tecnología en sus hogares, pero que poco a poco parece convencer, e incluso gustar. Una campaña apoyada también por las diferentes ofertas de los distintos operadores que funcionan en nuestro país, y que han mejorado sus servicios de bada ancha con el aumento de la velocidad de transmisión de datos y las rebajas en las tarifas de navegación.



Esnic (www.nic.es) gestiona el registro de los dominios ".es".

Este nuevo récord de abonados se da en un contexto en el que el Gobierno ha exigido a los proveedores de acceso, por primera vez, una rebaja en los precios de la conexión de banda ancha. El objetivo fijado por Industria es la convergencia con la media europea. Por su parte, las compañías han concluido recientemente la duplicación de la velocidad de acceso de forma gratuita. En definitiva, puede ser que toda esta situación nos saque de nuestro letargo con respecto al resto de países europeos en lo que a desarrollo de la sociedad de la información se refiere.

Dominios españoles de rebajas

No sólo los grandes almacenes y comercios locales anuncian sus rebajas. También el Gobierno divulga las suyas. El precio de los dominios ".es" va a rebajarse un 71% en breve, aun-

que no hay una fecha definida para que se cumpla uno de los compromisos del ministro de Industria, José Montilla, para fomentar el desarrollo de la Sociedad de la Información, flexibilizando las normas para que se asemejen a las de los dominios genéricos de Internet, caso de los ".com".

Los dominios de Internet bajo el ".es" tendrán un precio de 27,59 euros, frente a los 94,83 euros de ahora. Mientras que la renovación anual también costará 27,59 euros, un 68% menos que la actual, según figura en el proyecto de orden que desarrolla la regulación de las tasas de direcciones españolas de Internet. Este proyecto elimina las especificaciones para personas físicas y los nombres de dominios.



Las distintas operadoras compiten para ofrecer el mejor precio de conexión ADSL.

Esta disminución de la tasa puede ser la respuesta que esperaban muchos internautas, que aseguran que eran los precios de los dominios ".es" quienes frenaban una mayor concentración de direcciones españolas en la Red. Otro aspecto criticado son los trámites que hay que soportar para dar de alta una dirección.

Según el borrador de la orden ministerial se ha mejorado la administración y mantenimiento de los dominios para introducir la reducción de precios. Y reconoce las limitaciones del sistema de funcionamiento: "Procede ahora avanzar de forma decidida en una mayor flexibilización que sitúe el grado de aceptación e implantación del ".es" en los niveles existentes para otros nombres de dominio de país que hay en nuestro entorno". Sin embargo, la tarea no va a resultar sencilla. A finales de octubre había 82.000 dominios registrados en España, frente a los cinco millones de Reino Unido y los ocho millones de Alemania.

Internet made in Spain

Junto a las noticias del aumento de las líneas ADSL en España y del afán del Gobierno por darle al país un aire más tecnológico para parecernos a nuestros vecinos europeos, con propuestas como la reducción del precio de los dominios de segundo y tercer nivel, se unen las cifras de la última encuesta realizada por el Estudio General de Medios.

El EGM de febrero a noviembre de 2004 refleja el rápido crecimiento de Internet en España. Según estos datos, el número de usuarios conectados a la Red durante el último mes se encuentra cerca de los 12 millones o el 32,9% de los españoles.

El lugar de preferencia de los usuarios hispanos es, de lejos, la casa, desde donde se conectan el 64,6%. Le sigue el trabajo, desde donde acceden el 32,6%, y los cibercafés y otros lugares le siguen con un 19%. Por último, el lugar desde donde menos se conectan los internautas es en la universidad o el centro de estudios, con un 10,4%.

Y si en algo ganamos al resto de internautas europeos es en el hecho de que los internautas españoles permanecen más tiempo conectados entre semana que la media europea. El 40,3% pasan más de media hora frente al 35,5% europeo, y los porcentajes son muy similares el fin de semana, según un estudio realizado por Lycos Europe. Un estudio que también confirma que entre los servicios de la Red utilizados por los internautas el más demandado es el correo electrónico, que utilizan un 95,5%, seguido de los buscadores, con un 81% de usuarios. El estudio destaca también que la compra a través de Internet está adquiriendo gran importancia puesto que ya la utilizan un 45,4% de los usuarios europeos; billetes de tren y avión (45,9%), productos vacacionales (44,6%) y entradas a espectáculos (39%) son las compras preferidas de los españoles.

Estas cifras no muestran sino el comportamiento actual de la sociedad española. La oferta de mercado de conexiones ADSL, la bajada de precios de las líneas, el aumento de infraestructura y el interés de los usuarios por utilizar las nuevas tecnologías que facilitan sus quehaceres diarios, son algunos de los motivos de estas cifras.

Como curiosidad, comentar que los cibercafés y otros lugares han incrementado el número de internautas, superando a las universidades y centros educativos. Esto demuestra que la demanda por parte del usuario de un mayor número de centros, locales, etc., en las ciudades y localidades de todo el territorio nacional ha obtenido su respuesta. Nadie duda en acercarse a un cibercafé para comunicarse con los amigos mediante el correo electrónico o hacer un trabajo para presentar en el colegio o la facultad, o incluso chatear en el bar de la esquina mientras se toma una cerveza. También es lógico pensar que este aumento del uso de Internet sea debido a que aumenta el número de hogares españoles que tiene un ordenador y que sigue incrementándose el número de altas de conexión a la Red.

En definitiva, España parece haberle tomado el pulso a esto de Internet. Cada vez son más los usuarios educados en las nuevas tecnologías, en la navegación por la Red. Y por lo visto, también Gobierno y operadoras se ponen de acuerdo para dar al usuario lo que tanto anhela: tecnología a buen precio. Todo apunta a que es el principio del acercamiento de España al resto de Europa en cuanto a tecnología e información.

Nuevos precios para los dominios .es

Tasas de renovación anual de dominios

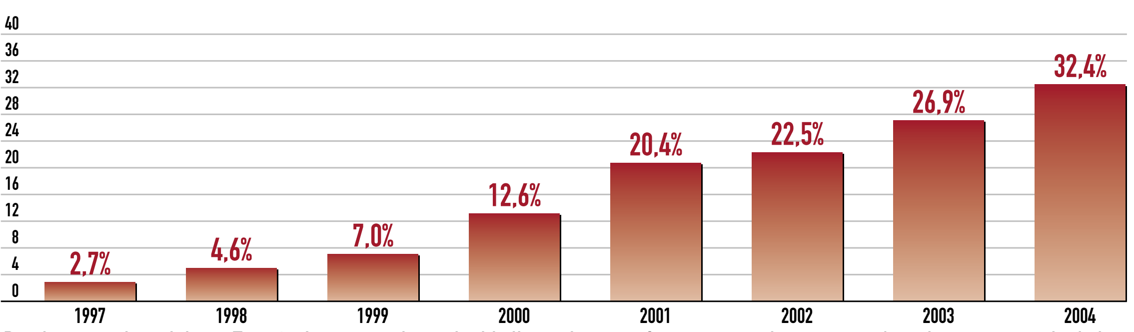
	.es	edu.es	gob.es	Dominios restantes
2004	86,21 €	51,72 €	46,55 €	46,55 €
2005	27,59 €	30,17 €	30,17 €	11,64 €

Tasas de registro de dominios

	.es	edu.es	gob.es	Dominios restantes
2004	94,83 €	51,72 €	46,55 €	21,55 €
2005	27,59 €	30,17 €	30,17 €	11,64 €

* Dominio de segundo nivel: ".es"
* Dominio de tercer nivel: "edu.es", "gob.es" y otros.

Evolución del uso de Internet en España



Desde que se introdujo en España, Internet cada vez ha ido llegando a un número mayor de personas. Actualmente un tercio de la población utiliza la Red regularmente. Las espectativas son, a la larga, que todo el mundo pueda disponer de ella.

El negocio de Telefónica

La Asociación de Internautas ha desvelado que unas 114.000 nuevas líneas ADSL pertenecen a Telefónica (como mayorista o minorista), mientras que los 11.000 contratos restantes corresponden a líneas desagregadas del bucle local de Telefónica. Estas últimas han sido requeridas ya por un total de 90.000 internautas hasta el momento. Telefónica cuenta con cerca de dos millones de clientes minoristas de acceso rápido a Internet y alquila



cientos de miles de líneas ADSL a clientes mayoristas, incluyendo su filial Terra Lycos y competidores como ya.com o Wanadoo.

En la oferta minorista, Telefónica cobra 39 euros al mes a cada uno de sus clientes, mientras que a nivel mayorista el grupo tiene que ofrecer por ley las líneas ADSL con un descuento del 40%, por lo que las alquila a 23,4 euros mensuales a sus competidores, que pueden revenderlas a particulares con los márgenes correspondientes. Además de las líneas ADSL, también existe más de medio millón de conexiones rápidas a Internet vía cable-módem, desplegadas por operadores ajenos a Telefónica. Según Telefónica, su interés por la tecnología ADSL se refleja en la inversión de 2.000 millones de euros en la creación de infraestructuras, servicios y contenidos de banda ancha; y en la partida de 700 millones prevista para el periodo 2004-2007.



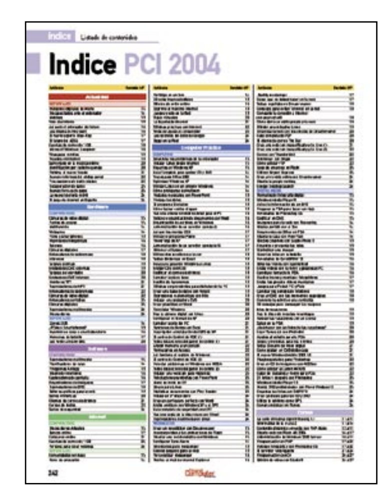
Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@hobbypress.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

La forma de encontrar los artículos

José Javier Molina

Llevo ya unos cuantos años leyendo vuestra revista y siempre me encuentro con el mismo problema, y es que cuando necesito buscar algún artículo, truco u otra


Indice PCI 2004

cosa de interés tengo que ir rebuscando por decenas de revistas hasta encontrar lo que busco y si tengo suerte lo encuentro.

Bueno, os cuento esto para sugeriros si podríais hacer un índice anual de las revistas en CD para buscar y localizar artículos, me explico, quiero buscar como hacer una red, bien pues el programa me diría en que nº de revista y dónde se encuentra el artículo.

De momento puedes aprovechar que justo en este número publicamos el índice de los doce números anteriores para encontrar los artículos que necesitas. Estudiaremos la propuesta de incluirlo en el CD, ya que parece muy buena idea.

Echo en falta más juegos analizados

Ester Bonmatí

Buenas, primero de todo quiero felicitar a toda la gente de PCI por el gran trabajo que están haciendo cada mes publicando esta revista. Solo os escribo para saber qué ha sucedido con la sección de los juegos. En las últimas revistas la sección ha disminuido notablemente. ¿Qué ha pasado? Antes poníais muchos juegos y los valorábais. ¿Cuál es el motivo del cambio?

Me parecen muy bien las demás secciones. Saludos a todos.

Las novedades más importantes de juegos aparecerán ahora en la sección de actualidad, y aprovecharemos para realizar artículos más extensos sobre algunos de ellos, como el que viste el número pasado y el que encontrarás en este. De todas formas estudiaremos el volver a realizar los análisis.



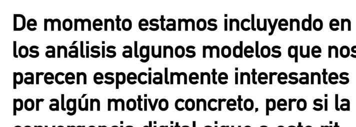
Comparar más teléfonos móviles

Carlos Alejandre

En primer lugar felicitaros por la revista, la sigo desde hace poco más de un año y decir que me ha ayudado mucho a la hora de comprar algún accesorio para el PC. La propuesta que a mi me gustaría



formular es la comparativa de teléfonos móviles, cada vez más unidos al ordenador. Teléfonos para usuarios sin necesidades empresariales (no sólo son profesionales los que leen la revista, también la leen los que intentan serlo...), más bien para uso doméstico y de ocio. Así pues, un gran inconveniente es el precio, a ver si conseguimos una comparación con un precio de entre 200 y 350 €.



De momento estamos incluyendo en los análisis algunos modelos que nos parecen especialmente interesantes por algún motivo concreto, pero si la convergencia digital sigue a este ritmo por supuesto que tendremos que compararlos a fondo, ya que sin duda se tratan de uno de los dispositivos que más utilizamos todos.

Internet de banda ancha en los pueblos

Carlos Herranz Casado

Primero felicitarles por su revista, soy una de tantas personas que vive en el medio rural y por tanto olvidado por parte del estado y las grandes compañías de telecomunicaciones. Os agradecería un reportaje en vuestra revista acerca de alternativas al ADSL ya que esta tecnología jamás llegará al medio rural.

Esperemos que alguna vez sí que llegue, pero es cierto que, por más anuncios de campeonatos mus online que saquen en la televisión, la realidad es bien distinta. Estaremos muy atentos para comprobar si el nuevo plan Todos.es hace honor a su nombre. Respecto al reportaje que nos pides, nos ponemos desde ahora a trabajar en él.

Un foro común en Internet

Adrián Gómez

Queridos lectores y editores de PCI a parte de agradecer a los editores que trabajen tanto y tan bien en la revista y a los lectores por hacer de esta la revista más vendida un mes más quiero hablar sobre un tema. Creo que entre los lectores hay además de muchos novatos muchas personas que ya tienen amplios conocimientos de Internet y ordenadores, por lo que creo que estaría bien que la revista cediese un espacio en Internet donde se pudiera hacer un foro de consulta en el que la gente pudiera escribir sus consultas, y que

los usuarios y lectores pudieran contestarse y ayudarse los unos a los otros, además de que las que más repercusión tuviesen pudieran ser expuestas en la revista. Creo que de esta manera todo el mundo podría ser ayudado y facilitaríamos más el trabajo a los editores. Un saludo.

De momento no nos es posible ofrecer el servicio que propones con las garantías necesarias para mantener el nivel de calidad que siempre nos exigimos. Hasta que eso cambie seguiremos respondiéndoos aquí lo mejor que podamos.

SpyMac es gratis

Antonio

Hola amigos. Lo primero, me gusta vuestra revista y la estoy recomendando entre los amigos.Dicho esto, comentaros que -desgraciadamente- SpyMac no es gratis. En vuestro último número se entiende que ofrece 1 Gb gratis al igual que Gmail. Pues bien, he entrado en **www.spymac.com** y te ofrecen 3GB, eso sí, pagando. Salvo que yo esté equivocado, me temo que de gratis nada. La página de Gmail me dice, como ya sabía, que están en pruebas y que tenga paciencia. Se os ocurre dónde podría conseguir una invitación para poder tener 1GB. Cuando podáis me decís algo sobre el cuento de SpyMac (al final, todos intentan sacarte los cuartos; no por sabido, menos cruel). Gracias y un saludo.



No eres el único lector al que la página inicial de SpyMac, en inglés, le ha despistado. Sí que ofrecen una cuanta de 1 GB. Lo que necesitas hacer es, en la pantalla de registro, seleccionar "free account". Es una opción que verás en pequeño en la parte superior.

Truco para el menú de inicio

Pedro Carricondo

Escribo para enviar una solución que utilizo a menudo. En Windows 98 es muy simple, sin embargo en Windows xp, observo que la mayoría de usuarios no saben cómo hacerlo:

Si pulsamos con el botón derecho del ratón en una parte libre de la barra de herramientas se abrirá un menú en el que debemos marcar la entrada Propiedades. Una vez ahí nos movemos a la ficha menú inicio, por defecto viene marcada la casilla menú inicio, debajo viene inicio clásico, lo marcamos. Debemos pulsar ahora en opciones avanzadas y con la ventana del explorador que se nos abre ya podemos trabajar, primero abrimos la carpeta programas y ahora creamos diferen-

La salud y el ordenador

Fernando Linares

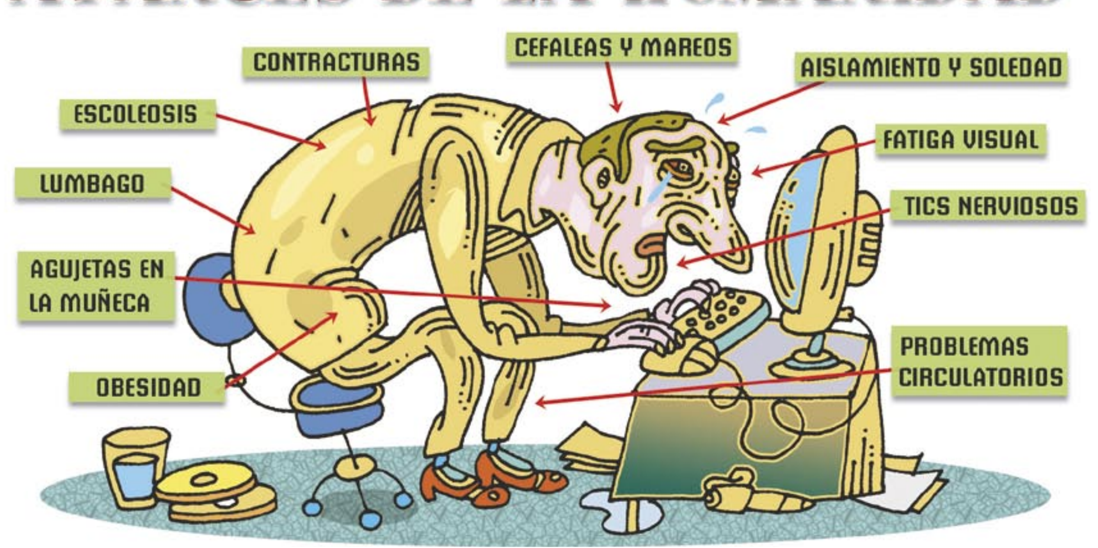
Es la primera vez que os escribo; aunque soy lector vuestro desde hace bastante tiempo, estoy preocupado y confío en que vosotros me podréis echar una mano. Desde hace algunos años han incorporado los ordenadores en mi trabajo, y aunque ello ha aumentado nuestra productividad notablemente, cada año estoy padeciendo mayores problemas de salud; la vista se me cansa habitualmente y veo borroso, sufro constantes dolores de cabeza, y lo peor de todo, unos dolores de espalda que se han vuelto muy intensos en los últimos meses. A varios compañeros de trabajo les pasa lo mismo.

Aunque sé que debería consultar al médico, lo estoy postergando hace tiempo; y leyendo vuestra revista se me ha ocurrido pedirles algún reportaje que diera ideas y consejos útiles para las personas que trabajamos muchas horas sentados frente a un ordenador. Muchísima gente debe encontrarse en una situación parecida a la mía, y la ayuda que nos podéis brindar sería muy beneficiosa para la vida de todos.

Si debemos pagar el progreso con nuestra salud, creo que es un costo excesivamente alto.

Un saludo cordial.

El uso del ordenador de forma continuada puede causar varios trastornos fisiológicos, si no se tienen en cuenta unas precauciones básicas de las que deberían informar en todos los puestos de trabajo de estas características. Para ayudaros a utilizar el PC de la mejor forma posible vamos a preparar un artículo sobre el tema que os ayude a evitar las molestias que a veces acompañan su uso.



tes entradas, por ejemplo Juegos, Video, Música, Oficina, etc... Seguidamente vamos arrastrando cada programa a la carpeta correspondiente, cuando acabemos cerramos el explorador, volvemos a pulsar en un área libre de la barra de herramientas y volvemos a menú inicio para dejarlo como estaba en "menú inicio". Ahora cuando nos situemos sobre Todos los programas saldrán las entradas que hayamos creado y cuando con el tiempo vayamos instalando nuevos programas y queramos volver a ordenarlos, después de abrir Propiedades en la barra de herramientas y marcar en la ficha Inicio, Inicio clásico podemos aceptar y cerrar y ya podremos arrastrar nuestras entradas a programas directamente desde la pantalla del menú Todos los programas donde queramos. Para volver a tener el menú inicio como lo teníamos simplemente volvemos a marcar "menú inicio" en las propiedades de la barra de herramientas.

Espero que a algunos os sirva, aunque no se trate de una complicadísima tarea de cambios en el registro y demás. Por supuesto hay más formas de hacerlo, se puede abrir desde Mi PC, Disco c:, Documents and settings, All users, Menú inicio, y desde ahí crear las nuevas entradas y arrastrar los accesos hasta la que nos convenga, pero luego, si queremos mover directamente los accesos desde el menú Todos los programas, deberemos seguir los pasos descritos anteriormente.

Gracias por compartir con el resto de lectores tu sistema para organizar mejor los programas. Esperemos que más lectores se animen a hacer lo mismo y podamos descubrir entre todos nuevos trucos.

OPINIÓN

No eres paranoico si de verdad te persiguen



Por Jorge Cortell
http://jorge.cortell.net

Parafraseando a un amigo, eso es lo que me contesta cada vez que, en mi obsesión por la privacidad, le pregunto si parezco paranoico: "no eres paranoico si de verdad te persiguen". Desde finales de los años 80, cuando vivía en los EEUU (entreteniéndome con la búsqueda de listados de números de acceso a BBS, passwords por defecto, etc), he intentado mantener mis datos a cubierto. Pero mi verdadera obsesión por la privacidad vino tras un breve período (en 1999) en el que colaboré con varias agencias gubernamentales de la administración Clinton. Allí me revelaron la existencia del sistema ECHELON. Tuve que firmar documentos prohibiéndome la revelación de dicho sistema. Pero era tan grave lo que vi, que no podía dormir por las noches. Por suerte, la Comisión Europea lo llevaba investigando desde 1997, y en 1999 "alguien" les dio los datos que necesitaban para desenmascarar el asunto al completo. En 2001 la Comisión publicó su informe (accesible a través de su web, incluso en castellano) definitivo en el que desenmascaraban todo el sistema.

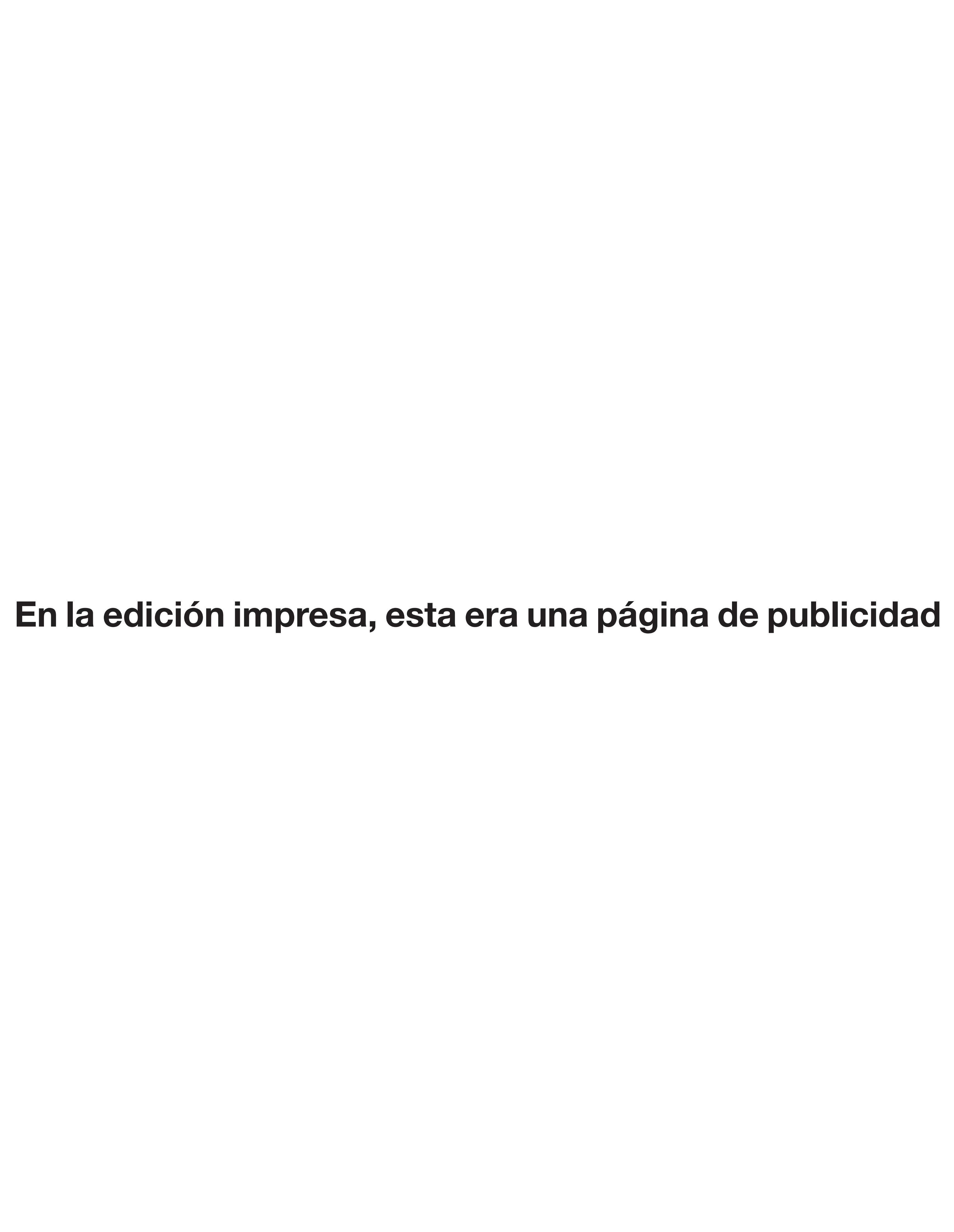


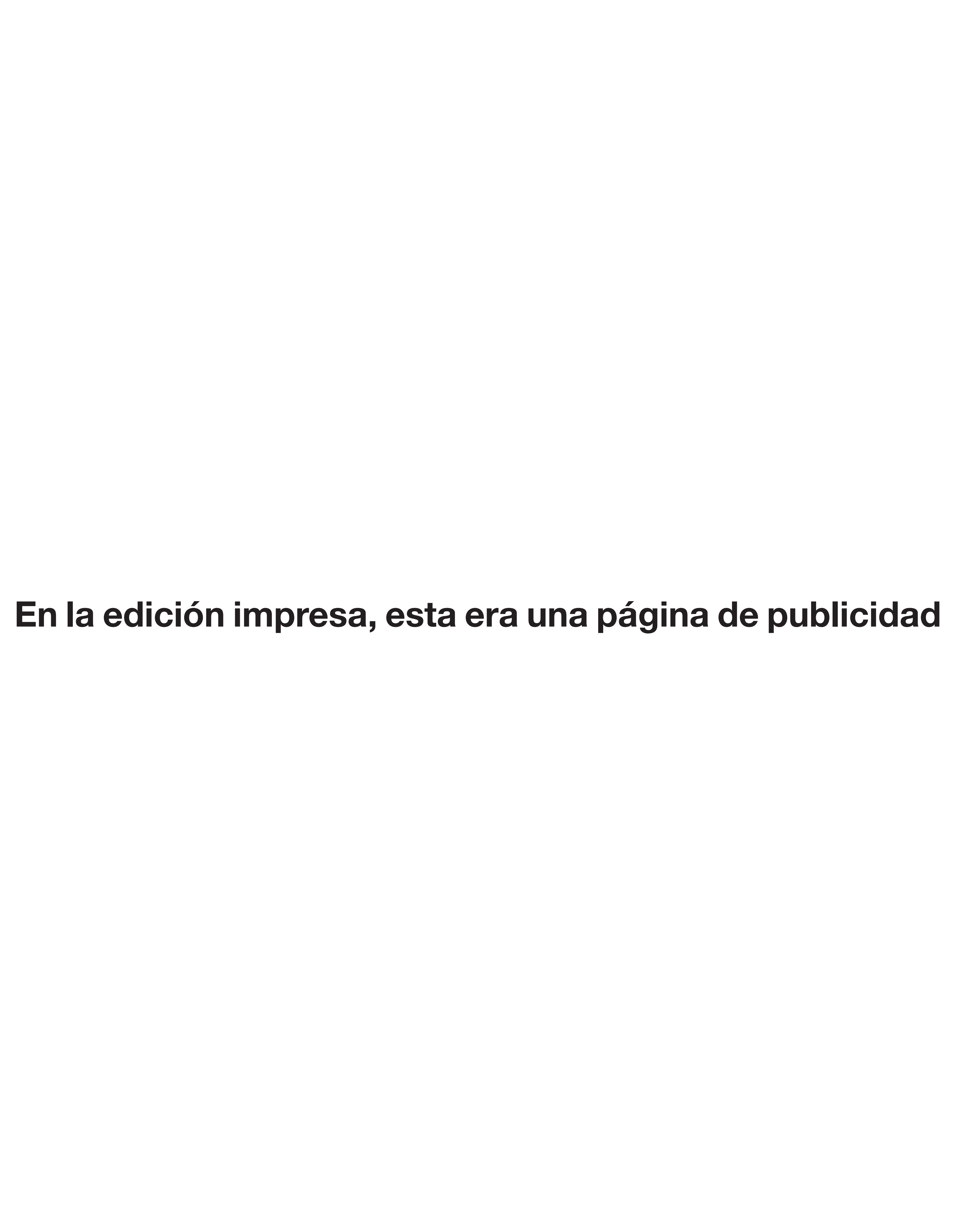
TIRA ECOL (CC some rights reserved) - Javier Malonda [Version español] http://tira.escomposlinux.org [English Version] http://comic.escomposlinux.org

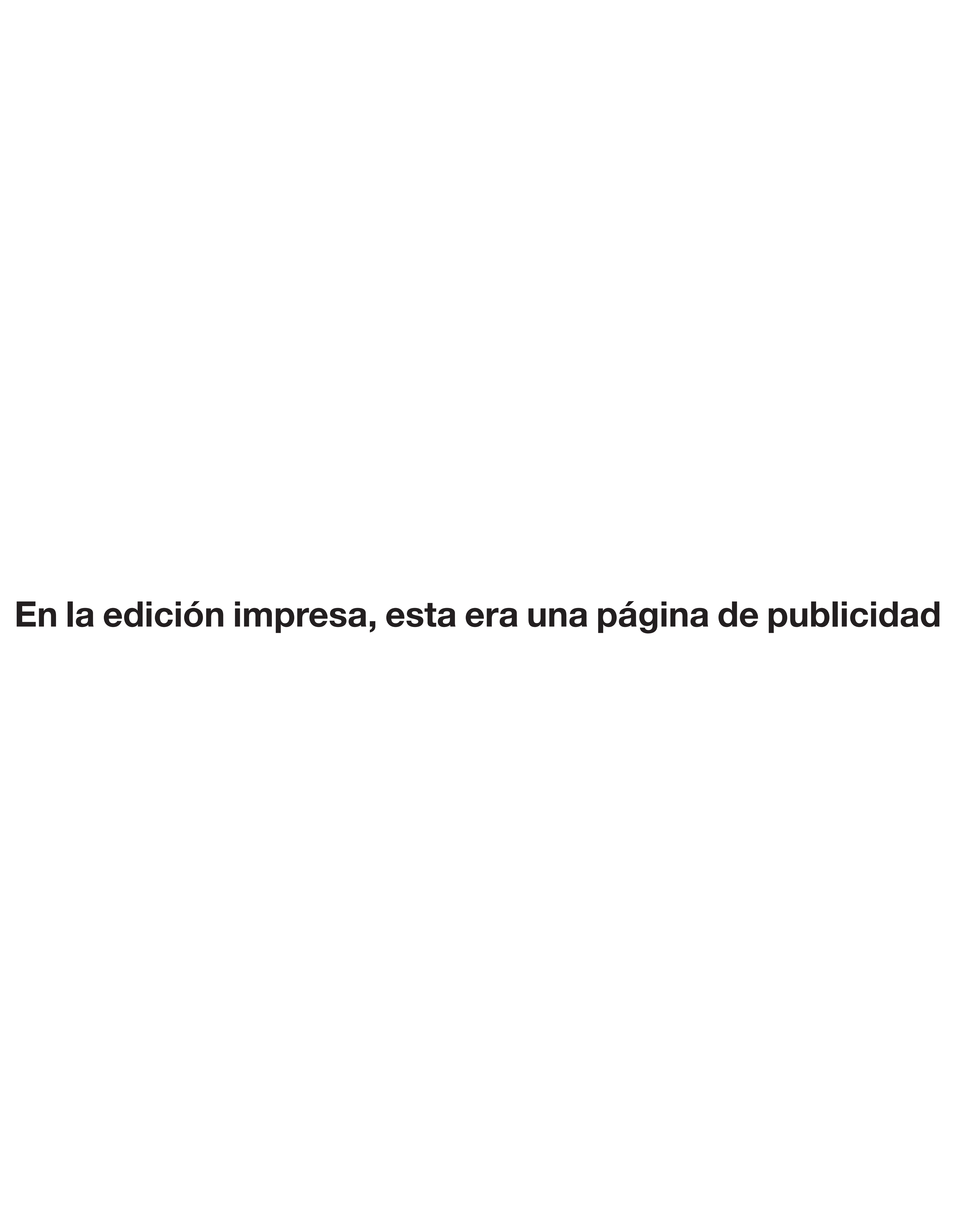
ECHELON (para los que aún no lo sabéis) es una red internacional de interceptación de señales de telecomunicaciones (principalmente microondas). Así que los que controlan el sistema (EEUU y Gran Bretaña, junto con Canadá, Australia y Nueva Zelanda), interceptan TODAS las telecomunicaciones del planeta. En teoría lo hacen "para defendernos del mal" (primero fue el comunismo, luego el narcotráfico, ahora el terrorismo...). En teoría también, después de filtrarlos con palabras clave, sólo "graban" los mensajes que contienen determinadas palabras clave (que establecen y analizan las agencias de seguridad nacionales de dichos países, como la National Security Agency de EEUU). Pero en realidad está demostrado que emplean el sistema para otros muchos usos (como el control de la población civil o espionaje comercial, político y militar, espiando a todos: adversarios y aliados políticos, aliados y enemigos militares, y socios y competidores comerciales). Aquí es donde empecé a preocuparme seriamente por la privacidad de mis mensajes. Pero esto fue sólo el inicio de un largo camino de descubrimientos espeluznantes. Han existido, y hoy en día existen, multitud de programas destinados a recabar información privada de todos los ciudadanos. Los que más conozco son los sistemas de EEUU (aunque en Europa pasa lo mismo, con sistemas como ENFOPOL). Programas como el Carnivore (empleado por el FBI para interceptar correos electrónicos, y que "accidentalmente" destruyó mensajes de ciudadanos inocentes), y propuestas como el Clipper (que pretendía dar la posibilidad al Gobierno de EEUU de acceder a cualquier dispositivo electrónico que emplease encriptación), el Total Information Awareness y Life-Log (que pretendían convertirse en una gigantesca base de datos sobre todos los ciudadanos del país), o el más reciente Proyecto Matrix (se empeñan en ponerles nombres tan ridículos que parecen broma). En este último, por ejemplo, la empresa Seisint, Inc. creó un sistema informático que, recopilando y cruzando ciertos datos de los ciudadanos de EEUU (como origen étnico, religión, dirección, multas de tráfico, etc.) genera una escala de "potencial terrorista". Imagínense lo que le pasa a un musulmán de origen Saudí al que le han puesto varias multas: por lo menos van y lo interrogan, y lo más probable es que lo detengan. ¿Exagero? No: más de 120.000 personas en EEUU han sido "marcadas" como potenciales terroristas, y varios han sido ya detenidos si ninguna otra prueba que una serie de datos "sospechosos". A algunas de esas personas ya no se les permite viajar en avión, o pedir un crédito. Todo esto en un país que, aunque se autocalifica de "defensor de la justicia, la igualdad y la democracia", ha aprobado secretamente una ley (la Patriot Act II) que permite cosas como que el FBI, la NSA o la CIA puedan exigir documentos y datos de clientes y usuarios a organismos y empresas como agencias de viajes, hospitales, bancos, empresas de telefonía, webs (como eBay) o bibliotecas, sin necesidad de orden ni supervisión judicial; o donde en el sexto piso del Departamento de Justicia, en Washington D.C. tienen un tribunal secreto (la Foreign Intelligence Surveillance Court, que actúa sin supervisión pública, ni del Congreso, ni siquiera de los mismos acusados) que aunque se supone que investiga casos de contraespionaje, ha admitido a trámite 12.178 casos y sólo ha denegado 1. Si a eso añadimos la localización por GPS, la constante vigilancia "a lo Gran Hermano" (como las cámara ubicadas en las vías públicas, de las cuales Londres tiene el record mundial, y que está demostrado que son manipuladas y empleadas para otros usos que no son la seguridad ciudadana), el reconocimiento facial (como el que se emplea en algunas vías públicas de California), o la facilidad con la que cualquiera puede encontrar información personal de una persona en la red (a través de servicios de pago como Intelius o PeopleData, o gratuitos, como Anybirthday, los registros de divorcios, de automóviles, o donaciones políticas), entenderéis porqué es mejor ser un poco paranoico.

Y por si yo no os he asustado bastante, os recomiendo una sesión triple de cine: Enemigo Público (para la cual se contó con ayuda de ex-agentes de la NSA, y que por increíble que parezca es bastante realista), Gattaca y 1984. ¿Convencidos de que todos debemos emplear claves, encriptación, navegación anónima, etc.? Por cierto, ya os hablaré de la LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos) en otro artículo."Aquellos que están dispuestos a cambiar libertad por seguridad no merecen ni libertad ni seguridad", Benjamin Franklin. Esperemos que la lucha se decante por los derechos civiles y la libertad, y no por el control militar/policial/gubernamental.

Jorge Cortell es informático por la Universidad de Oxford; Profesor del Master Multimedia (U.P.V.); Premio Wall Street Journal; Miembro del profesorado H2O de Harvard; Fundador de Onezero Software; y Asesor en TIC de gobiernos y multinacionales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

8 reproductores multimedia portátiles

Vídeos, música y fotos al alcance de la mano

En un momento en el que todavía no se han terminado de consolidar entre los usuarios los reproductores de MP3, aparecen en el mercado los primeros dispositivos multimedia portátiles, productos como los analizados este mes, que permiten escuchar música, y ver vídeo y fotografías en cualquier parte.

Cuando parecía que la fiebre por los reproductores de MP3 no había hecho sino empezar y no pocos fabricantes se frotaban las manos por su excelente acogida, el anuncio por parte de Creative del lanzamiento de su reproductor Zen Portable Media Center causó un verdadero revuelo en el mercado tecnológico. Si bien hasta entonces la corta pero fulgurante carrera de los reproductores MP3 había hecho de este producto uno de los más deseados por los usuarios, la aparición de una nueva generación de dispositivos multimedia con funciones más allá de la reproducción de audio cambió el panorama por completo. La respuesta no se ha hecho esperar, y aunque Creative no fue el primer fabricante en sacar al mercado europeo un reproductor de este calibre -de hecho Archos ganó la baza a toda la competencia-, si fue pionero en incorporar en su producto la versión de Microsoft Windows Mobile PMC destinada a dispositivos portátiles. A día de hoy son muchos los fabricantes que ya incluyen en sus filas reproductores móviles capaces de trabajar con vídeos, fotos y sonido, productos que dejan en evidencia al reproductor de MP3 más potente. De todas formas, aún pasarán unos meses más hasta que la oferta iguale a la de estos últimos, y el precio esté al alcance de todos los bolsillos. Lo que está claro es que al reproductor de MP3 le ha salido un duro rival, en un mercado en el que los fabricantes se han esmerado por complacer lo que los usuarios demandaban hace tiempo, un sistema multimedia totalmente portátil con pantalla a color. Aunque hasta hace poco más de un año las limitaciones tecnológicas eran muchas, los avances en este sentido con baterías de larga duración basadas en polímeros de litio, procesadores de gran rendimiento, pantallas de bajo consumo, y la aparición de potentes paquetes de gestión de contenidos apoyados en Windows y Linux, han hecho posible el diseño de aparatos como los analizados.



Equipos con múltiples funciones

Aunque estos productos son capaces de trabajar con los más variados formatos multimedia, es la función de reproducción de vídeo la que más llama la atención de los usuarios. La incorporación de una pantalla LCD a todo color (en algunos casos incluso dotada de tecnología TFT), de alta definición y luminosidad, y con resoluciones que permiten ver todo tipo de contenidos multimedia con todo detalle, contrasta con los paneles instalados en reproductores de MP3, de reducido tamaño y habitualmente monocromo. Precisamente la pantalla, con una media de 3,5" de diagonal que en algunos casos se ve incrementada hasta las 3,8", es uno de los componentes que marca las dimensiones de estos dispositivos. El disco duro, con un mínimo de 20 GB (con la excepción de los 32 MB de memoria flash

del modelo Yukai), y la batería de alimentación, son los otros dos elementos que hacen de cada dispositivo un modelo más o menos portable. Por ejemplo, el reproductor de Creative analizado posee la pantalla de mayor tamaño y la batería de mayor autonomía (superior a las 8 horas), aunque en claro detrimento del tamaño del dispositivo, el más grande de los comparados.

De todas formas, una pantalla de 3,5" que en un principio puede ser suficiente, a la larga puede resultar algo pequeña para según qué funciones. En este sentido los equipos están dotados de salidas de vídeo que permiten conectarlos a un televisor, de modo que es posible disfrutar de los vídeos en pantallas de un mayor número de pulgadas. Menos común es la presencia de entradas de señal y funciones de codificación y grabación de vídeo en tiempo real desde una fuente externa, labor que sólo dos de los reproductores (Creative y Thomson) son capaces de realizar.

No menos importantes son las opciones cuando trabajan con ficheros de sonido. Los productos incorporan como mínimo todas las opciones de un reproductor de MP3 convencional, a las que algunos añaden ecualizadores gráficos a todo color, o la posibilidad de sincronizar la reproducción musical con la presentación de fotografías almacenadas en su disco. El tratamiento y almacenamiento de imágenes estáticas es la siguiente función a destacar. Si bien todos ofrecen la posibilidad de visualizar fotografías, realizar ampliaciones, e incluso aplicar filtros sobre ellas, algunos añaden un lector multitarjetas con soporte para los formatos más extendidos, que permite transferir fotografías desde todo tipo de tarjetas de memoria. En su defecto, otros disponen de un puerto USB de alta velocidad, que permite conectar, por ejemplo, una cámara digital.



Algunos fabricantes, como iRiver, apuestan por sistemas operativos basados en Linux.

Windows Mobile frente a Linux

Como todo sistema informático, un reproductor multimedia requiere un potente software que permita gestionar de forma sencilla los distintos modos de reproducción y todos los ficheros multimedia almacenados. Con una excelente visión de futuro, Microsoft ha desarrollado una versión para dispositivos PMC (Portable Media Center) de su sistema operativo Windows Mobile. Dos de los fabricantes incluidos en esta comparativa, Creative y Samsung, destacan por ser los primeros aliados de Microsoft en su carrera por implantar su nuevo sistema operativo. Mientras, el resto de fabricantes han optado por otros sistemas, quizá menos intuitivos y llamativos, pero en su favor, más potentes y con menos limitaciones. Y es que entre otras cosas y en un intento por frenar la piratería, Windows Mobile sólo permite la transferencia de contenidos multimedia con formatos propietarios de Microsoft. En claro enfretamiento, el Archos AV420 y el iRiver PMP-12, basados en Linux, ganan la partida al gigante informático, con sistemas mucho más potentes repletos de modos de funcionamiento (el iRiver incluso posee sintonizador de radio) y opciones de configuración. Y es que como ha quedado demostrado en la comparativa, Linux da mucho juego, incluso en reproductores multimedia portátiles. Si quieres saber más, no dejes de leer las siguientes páginas en las que se incluyen completas fichas de los productos analizados, acompañadas por unas tablas con todos los detalles técnicos y mediciones realizadas.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

iRiver PMP-120
Precio: 549,00 €



- Tiene radio FM
- Formatos soportados
- Reducido tamaño
- Sin lector de tarjetas
- No graba vídeo
- Manejo algo complicado

Archos Pocket Video Recorder AV420
Precio: 599,00 €



- Calidad de la pantalla
- Formatos soportados
- Reducido tamaño
- Muy robusto y ligero
- Menús muy completos
- Altavoz de baja calidad

Samsung YH-999 GS
Precio: 549,00 €



- Interfaz muy sencilla
- Pequeño y muy portátil
- Diseño muy cuidado
- Sólo funciona con Windows XP
- No graba audio ni vídeo
- Sin lector de tarjetas

Creative Zen Portable Media Center
Precio: 499,00 €



- Interfaz muy sencilla
- Gran pantalla de 3,8"
- Autonomía de la batería
- Sólo funciona con Windows XP
- No graba audio ni vídeo
- Sin lector de tarjetas

Thomson Lyra PDP 2860
Precio: 449,00 €



- Calidad de la pantalla
- Ajustes de sonido muy completos
- Incluye muchos accesorios
- Sólo soporta tarjetas CFI
- Se calienta demasiado
- No tiene altavoz

Epson Reproductor Multimedia P-2000
Precio: 499,00 €



- Capacidad de 40 GB
- Calidad de la pantalla
- Formatos soportados
- Muy robusto
- Demasiado pesado
- No graba audio ni vídeo

Yukai PVR-A1
Precio: 186,45 €



- Muy pequeño y versátil
- Precio reducido
- Pantalla demasiado pequeña
- Capacidad de sólo 32 MB
- Altavoz de baja calidad
- Menús en inglés

Fujitsu HandyDrive Photo Edition
Precio: 463,00 €



- Pequeño y portátil
- Tarjetas de memoria admitidas
- Formatos soportados
- Tamaño de la pantalla
- No reproduce MPEG4 ni WMV
- No tiene altavoz

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



Aunque estos dispositivos podrían calificarse como reproductores de MP3 con pantalla, lo cierto es que el número de funciones que son capaces de realizar los alejan de esta visión tan limitada. Esto lleva a que las pruebas deban comprender gran cantidad de parámetros que permitan evaluar lo que realmente son capaces de ofrecer.

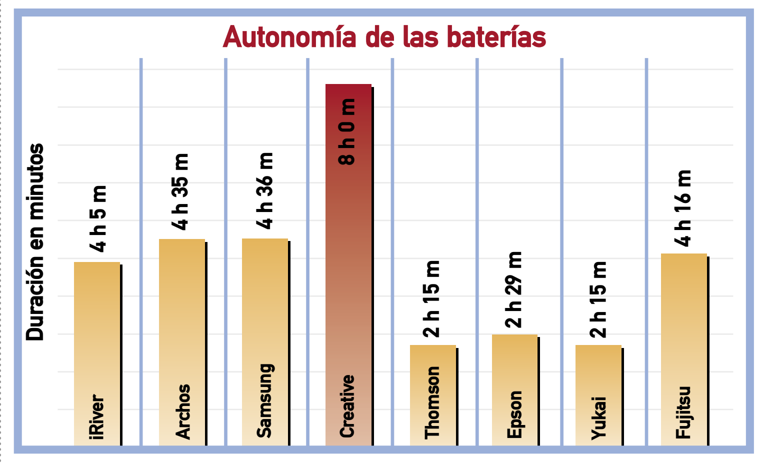
En realidad, las principales funciones a evaluar de estos reproductores portátiles se pueden agrupar en tres grandes apartados: las posibilidades de reproducción multimedia, la capacidad de almacenamiento y la autonomía. Estos son los puntos más importantes a tener en cuenta y cualquier otra consideración es secundaria. De poco sirve un reproductor que no sea capaz de ofrecer soporte para el formato multimedia deseado por el usuario, o que no permita almacenarlo debidamente. Tampoco será de gran utilidad para alguien que quiera ver películas, el que la batería suministrada no alcance las dos horas y media de funcionamiento a plena carga.

Posibilidades visuales

Lo primero que se evalúa son las posibilidades visuales, ya que al fin y al cabo, de su potencia dependerá en gran parte la nota que alcance cada dispositivo. Las funciones principales permiten trabajar con ficheros de vídeo, audio e imagen estática. De todos ellos, la reproducción de vídeo es la principal novedad en dispositivos portátiles del tamaño de los comparados.

El análisis comienza por la comprobación de los formatos de vídeo admitidos. El formato mayoritario en este apartado es el MPEG4, más conocido por su implementación DivX o la variante XviD, ya que posiblemente sea el que mejor relación ofrece entre calidad y compresión. De todas maneras, hay reproductores como el Zen de Creative o el modelo de Samsung, que no son capaces de reproducir este tipo de ficheros, y sólo soportan archivos de Windows Media Video WMV, el único con el que es capaz de trabajar el sistema operativo que instalan estos reproductores, Windows Mobile Portable Media Center. Otros formatos que se consideran son el MPEG1, soportado por el iRiver y el Fujitsu, con calidad VídeoCD, o el ASF del Yukai, el iRiver o el Samsung.

Aparte de evaluar este soporte para la reproducción, también tiene influencia la capacidad de servir como grabadores de vídeo desde fuentes externas. Para evaluar esta característica se tienen en cuenta, además, las conexiones de vídeo presentes, tanto de salida como de entrada, ya que entre otras funciones, permiten al reproductor enviar la señal de vídeo a un televisor donde disfrutar de las películas de manera mucho más cómoda. Es además, muy determinante en el resultado, la evaluación del rendimiento de las pantallas LCD. Al fin y al cabo, para la reproducción de vídeo y la visualización de fotografías, dos de las prestaciones fundamentales ofrecidas por estos reproductores portátiles, la calidad de la pantalla es fundamental. De poco sirve reproducir un vídeo de alta calidad si la pantalla en la que se va a ver no es capaz de ofrecer una buena definición de la imagen. También se ha evaluado el reflejo de cada reproductor producido por fuentes de luz externas, factor de vital importancia en dispositivos que van a utilizarse en diferentes condiciones de iluminación. En este sentido ha destacado la excelente calidad del modelo Thomson, mientras que el reflejo de la pantalla del modelo Creative ha resultado realmente decepcionante.



Para medir la autonomía se ejecuta un vídeo en reproducción continua a máximo volumen. Las diferencias entre los distintos modelos analizados son evidentes.

Buen rendimiento con ficheros de sonido

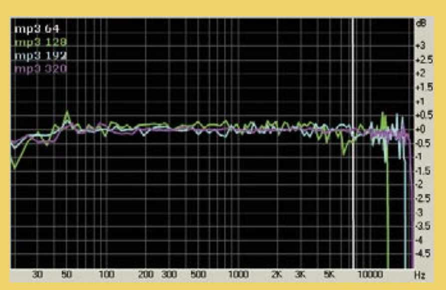
Una vez evaluadas las opciones de vídeo se pasa a comprobar la respuesta en el apartado de audio. Este es un sendero más transitado, ya que si de algo está inundado el mercado en la actualidad, es de reproductores portátiles de MP3, y por el laboratorio de PCI han pasado decenas de modelos. Así pues se comienza por enumerar la lista de formatos de audio admitidos por cada modelo. Es evidente que hay unanimidad en todos ellos y que el formato estrella en este apartado es el MP3, de modo que las diferencias hay que buscarlas en los formatos adicionales que cada modelo es capaz de soportar. Los más comunes son el Windows Media Audio WMA, propio de los sistemas basados en Windows, y el formato WAV de audio sin comprimir. El más original en este sentido es el modelo de Epson, capaz de reproducir ficheros en formato ACC, desarrollado por Apple para su popular software iTunes. De todas maneras, este modelo ha ofrecido



Gracias a su base de conexión, el Archos AV420 permite grabar vídeo directamente en formato MPEG4 desde una señal de televisión, un vídeo o un sintonizador cable/satélite.

¿Cómo interpretar las gráficas?

En la imagen de ejemplo puedes ver los resultados de la prueba de respuesta de frecuencia. Cuanto más estable (sin picos) y cercana a 0,0 dB sea la respuesta en frecuencia, mayor calidad de sonido. En color blanco se ve el mal resultado de un MP3 a 64 kbps, superior al límite de +3 dB hasta los 8.000 Hz, con un rápido descenso a –4,5 dB en altas frecuencias. El resto de compresiones arrojan unos resultados aceptables, con mayor estabilidad de la gráfica a menor compresión. En los 10 kHz se produce un corte generalizado a 128 kbps (cae por debajo de los –4,5 dB), descenso que se produce por encima de los 15 kHz si se reproducen ficheros de más de 160 kbps.



unos resultados un tanto extraños en la medición de las frecuencias de respuesta alcanzadas con ficheros de audio, aunque en el rango perceptible por el oído humano queda dentro de los márgenes aceptables. Tras esta comprobación, el siguiente paso se basa en evaluar las conexiones de audio de cada modelo. Éstas pueden ser tanto de entrada, para la grabación de sonido con el dispositivo desde fuentes externas, como de salida, para permitir la reproducción en equipos musicales o sistemas de altavoces independientes. Es importante también comprobar la calidad de los auriculares que acompañan a casi todos los modelos, imprescindibles dada la escasa potencia de los altavoces que incorporan los reproductores. Para finalizar, otras consideraciones más secundarias, como la presencia de ecualizador, el soporte para etiquetas ID3 y listas de reproducción, o el contar con radio FM, también tienen su peso en la nota final.

Funciones fotográficas

El tercer pilar sobre el que se asientan los reproductores analizados es la visualización y el almacenamiento de imágenes fotográficas. Para ello, aparte de la calidad de la pantalla, es importante comprobar con que formatos de imagen son capaces de trabajar. Resulta ser, como en el caso del audio, una categoría en la que la originalidad brilla por su ausencia, ya que todos basan su funcionamiento en el estándar JPG de compresión con ciertas pérdidas de calidad. Aunque hay que notar que, tanto el iRiver como el Archos, también permiten la visualización de fotos en formato BMP, y el modelo de Epson vuelve a diferenciarse de los demás al ser el único que permite ver imágenes RAW, hecho que agradecerán los más puristas de la fotografía cuando descarguen las fotos de sus cámaras digitales de gama alta. También se analizan aquí las posibilidades que tienen las diferentes unidades de hacer pases de diapositivas, acompañadas de música y/o transiciones entre cada toma, y la opción de presentar la información EXIF de cada fotografía.

Capacidad de almacenamiento de los formatos admitidos

Capacidad en fotografías en formato JPG a baja compresión

Megapíxeles	Tamaño	Tamaño (MB)	32 MB	20 GB	40 GB
8,00	3.264 x 2.448	3,3	9	6.163	12.327
6,00	2.816 x 2.112	2,5	12	8.280	16.561
5,00	2.592 x 1.944	2,1	15	9.773	19.547
4,00	2.272 x 1.704	1,6	19	12.720	25.441

Capacidad en minutos para vídeos en función del formato

Formato	Bitrate	Tamaño (MB/min)	32 MB	20 GB	40 GB
MPEG4/DivX	1.060	7,8	4	2.637	5.275
MPEG1	1.375	10,1	3	2.033	4.067
WMV	1.200	8,8	3	2.330	4.660
MOV	1.240	9,1	3	2.255	4.510

Capacidad en minutos para ficheros de sonido en función del formato

Formato	Bitrate	Tamaño (MB/min)	32 MB	20 GB	40 GB
MP3	128 kbps	0,9	34	22.021	44.043
MP3	192 kbps	1,4	22	14.628	29.257
WMA	128 kbps	0,9	34	22.021	44.043
WMA	192 kbps	1,4	22	14.628	29.257

Capacidad de disco y autonomía de baterías

El siguiente paso es comprobar como responde cada producto en cuanto a capacidad de almacenamiento y autonomía se refiere. En cuanto al primer punto, hay que decir que excepto un par, el resto de unidades de la comparativa obtienen resultados muy parejos con discos duros con una capacidad de 20 GB. Las dos excepciones son el reproductor Yukai, que no tiene disco duro y se conforma con una memoria interna de tan solo 32 MB, y el Epson, que vuelve a ser la sorpresa agradable con sus 40 GB de capacidad. Además del disco duro, algunos modelos cuentan con ranuras para tarjetas de memoria. Aquí las diferencias sí son más notables y van desde la posibilidad de trabajar con un solo tipo de tarjeta, hasta el soporte de los ocho formatos más extendidos. Mientras, los reproductores de Creative, iRiver o Samsung no tienen ninguna capacidad para la lectura de estos útiles periféricos de memoria, aunque en descarga del modelo iRiver, hay que decir que permite la conexión de dispositivos externos por medio un puerto USB Host. Capítulo aparte, la autonomía de funcionamiento que ofrecen también ha sido calificada. Se ha medido el tiempo desde la plena carga hasta que se agotan, y comprobado si la batería es interna, y por tanto fija, o externa e intercambiable, lo que aumenta las posibilidades de manera drástica.



La cantidad y disposición de los botones es un aspecto clave para evaluar la facilidad de manejo.

Las últimas consideraciones se basan en aspectos secundarios, como la facilidad de uso de las funciones a través de los botones y controles que incluyen, la resistencia a golpes y vibraciones, o la cantidad y calidad de accesorios que se proporcionan, que van desde cables de conexión de audio/vídeo, hasta fundas de transporte o mandos a distancia.

Microsoft Windows Mobile PMC

El sistema operativo de Microsoft para dispositivos portátiles, tiene la tercera de sus variantes en esta versión PMC (Portable Media Center), y se añade a las ya existentes, una para PocketPC y otra para SmartPhones. Pero lo cierto es que aunque estas dos versiones previas resultan muy parecidas entre sí (ambas están destinadas a dispositivos que tienen prestaciones bastante similares), presentan notables diferencias con la versión PMC. En este caso es una variación para equipos portátiles del Windows XP Media Center, es decir, un sistema operativo completamente orientado a la reproducción de contenidos multimedia. Hasta el punto de no ofrecer soporte para ejecutar ningún otro tipo de aplicación o contenido, de modo que la concepción tradicional de un sistema operativo como sustrato para programas de diverso tipo y finalidad, queda severamente recortada en esta versión. La otra gran característica que lo define es su integración plena con el nuevo Windows Media Player 10. Esto tiene su lado positivo en la facilidad que se obtiene a la hora de conectarlo y usarlo con Windows XP y Windows Media Player 10, y su factor negativo en la dependencia que tiene de estas aplicaciones para gestionar el intercambio de contenido entre el PC y el reproductor portátil. Finalmente, otra de las limitaciones de este sistema es que no permite el uso del reproductor como disco duro externo. De modo que a falta de futuras mejoras, es obvio que es un producto con claroscuros notables.



iRiver PMP-120

www.iriver.com



Precio: 549,00 €
Fabricante: iRiver

Ficha técnica	
Dimensiones:	139 x 84 x 31 mm
Peso:	290 g
Disco duro:	20 GB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Formatos de vídeo:	AVI, MPEG1, MPEG4 (DivX), ASF
Formatos de audio:	MP3, WMA, WAV
Formatos de imagen:	JPG, BMP
Tamaño de la pantalla:	3,5"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Po
Garantía:	2 años

Valoración 7,7

Calidad/precio 7,8

Con un diseño exterior con botones de control a ambos lados de la pantalla, recuerda al de las tradicionales consolas de videojuegos portátiles. Su acabado, en tonos negros y plateados, le aportan un toque de elegancia, y el diseño redondeado y sin partes salientes hacen más cómodo su agarre. Cuenta con una pantalla de 3,5" de buena calidad, aunque con un alto nivel de reflejo por parte de la lámina de protección del panel TFT. A la izquierda se sitúa un navegador de cuatro direcciones, con un quinto botón de selección, y bajo éste los controles de encendido y grabación de audio. Se completa el panel de control con cuatro botones en la parte derecha que permiten iniciar y pausar la reproducción, y realizar distintas acciones en el menú OSD. Si bien los botones son muchos, el manejo del dispositivo no es del todo claro, a lo que tampoco ayuda un sistema menús con opciones muy limitadas y cuyo control puede resultar frustrante en un principio. Como conexiones cuenta con salidas de audio y vídeo, y dos puertos USB, uno para conectar al PC, y otro para hacer lo propio con dispositivos externos (cámaras por ejemplo).

Aunque no son muchos los impedimentos de este reproductor, el no poder grabar vídeo le quita cierto encanto al producto final, aunque en su descarga hay que decir que incorpora radio FM, algo de lo ningún otro pueden presumir, y un altavoz de calidad superior a la de otros modelos analizados. Además se incluyen junto al reproductor un juego de auriculares Sennheiser de alto rendimiento.

Otro punto en el que tampoco destaca es en el de batería y si bien ofrece autonomía suficiente como para ver un par de películas o escuchar hasta 10 horas de música, lo cierto es que se posiciona como uno de los que menor independencia ofrece.

A pesar de todo se trata de un buen reproductor que se acompaña de pequeños detalles (unos auriculares de gran calidad y una funda de transporte rígida) que añaden cierto atractivo al dispositivo.



Un puerto USB suple la carencia de un lector de tarjetas y permite transferir fotos desde una cámara digital.

Archos Pocket Video Recorder AV420

www.archos.com



Precio: 599,00 €
Fabricante: Archos

Ficha técnica	
Dimensiones:	128 x 81 x 21 mm
Peso:	275 g
Disco duro:	20 GB
Ranura de tarjetas:	CF I
Formatos de vídeo:	AVI, MPEG4 (DivX, XviD)
Formatos de audio:	MP3, WMA, WAV
Formatos de imagen:	JPG, BMP
Tamaño de la pantalla:	3,5"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Po
Garantía:	2 años

Valoración 7,7

Calidad/precio 7,7

A pesar de contar con un tamaño reducido, sus características nada desdeñables permiten disfrutar de múltiples funciones multimedia en cualquier momento y lugar. Si a esto se añaden las posibilidades que ofrece como disco duro externo o unidad de almacenamiento a la que transferir tus fotografías, se tiene un dispositivo de lo más versátil.

Su diseño exterior destaca por una pantalla que se encuentra en un perfecto equilibrio, permite disfrutar de la imagen con cierta calidad dado su tamaño, pero no llega a hacer incómodo el transporte del dispositivo dado que tiene unas medidas y peso muy ajustados.

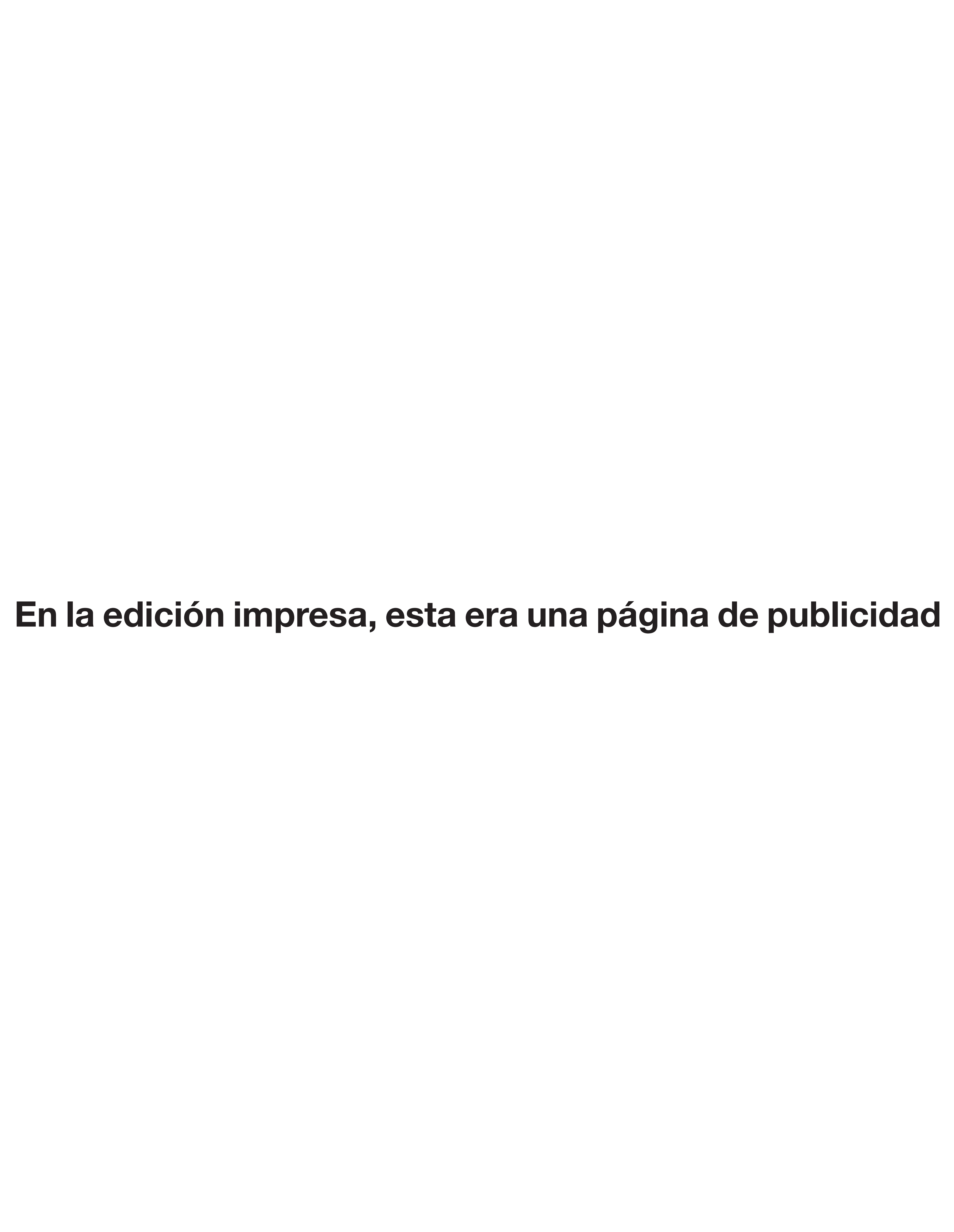
Si se habla de la reproducción de vídeo hay que destacar que trabaja con los formatos más comunes con total fluidez. Pero sus posibilidades no quedan ahí y cuando el reproductor se instala en la base de soporte, es posible conectarlo a cualquier sistema de vídeo doméstico y utilizarlo como grabador. Ya en el apartado de audio hay que decir que soporta ficheros MP3, WMA y pistas WAV, así como etiquetas Tag ID3 que permiten crear listas por artista, título, disco, género o año.

Otra característica más que interesante es la de servir de álbum de fotos, las cuales pueden transferirse desde un ordenador con un cable USB, o por medio del lector de tarjetas que incorpora. El problema es que de serie sólo soporta Compact Flash I, por lo que si se posee una cámara con tarjetas de otro formato, se hace necesaria la compra de un accesorio 4 en 1 que permite el uso de unidades SM, SD, MMC y MS.



En el lateral derecho posee una ranura CF I, que con un accesorio se convierte en lector de tarjetas 4 en 1.

Pero no todo son virtudes a la hora de hablar de este reproductor. Por ejemplo, el pequeño altavoz que posee no está acorde con el resto del dispositivo (la calidad de sonido es más bien mediocre), razón por la que deberás hacer uso de auriculares. Por último comentar que si la capacidad de su disco te parece escasa (principalmente si vas a almacenar vídeos), Archos posee modelos de hasta 100 GB, eso sí, a un precio que no está al alcance de cualquier bolsillo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Samsung YH-999 GS

www.samsung.es



Precio: 549,00 €

Fabricante: Samsung

Ficha técnica	
Dimensiones:	97 x 107 x 21 mm
Peso:	220 g
Disco duro:	20 GB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Formatos de vídeo:	WMV, ASF
Formatos de audio:	MP3, WMA
Formatos de imagen:	JPG
Tamaño de la pantalla:	3,5"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Po
Garantía:	1 año

Valoración 7,2

Calidad/precio 7,7

Aunque su diseño final difiere en parte del primer prototipo que presentó Samsung hace unos meses, el acabado en tonos plateados es elegante a la par que discreto, y la disposición de los botones muy cómoda. Sus prestaciones se asemejan principalmente a las del reproductor de Creative (de hecho son los únicos que instalan Windows Mobile), aunque éste pesa 100 gramos menos y ofrece una calidad de sonido superior por medio del altavoz integrado. Su reducido tamaño y peso de 240 gramos son sus principales virtudes. La calidad de la pantalla tampoco se queda atrás, pero es una lástima que la lámina protectora del LCD refleje la luz hasta el punto que llega a incomodar si la luminosidad del entorno es elevada. Tampoco termina de convencer su sistema operativo, que si bien asegura soporte por parte de Microsoft durante largos años, limita al usuario en un sentido, ya que sólo permite conectar el dispositivo a ordenadores con Windows XP y Media Player 10. Asimismo, los formatos admitidos son pocos, y el que no cuente con un lector de tarjetas o un puerto USB Host para transferir ficheros desde tarjetas de memoria o dispositivos externos cómo cámaras y reproductores de MP3, hipoteca sus posibilidades aun cuando haya actualizaciones de firmware y sistema operativo. Un inconveniente más que comparte con otros productos de la comparativa, es que la batería es interna, con lo cual no hay opción a tener una de apoyo para aumentar la independencia. Otros detalles, como el juego de auriculares con un mando intermedio que permite pausar la reproducción, avanzar pista, o enredar con el volumen de salida, se han cuidado un poco más. De la misma forma, la funda, otro de esos accesorios que los usuarios agradecen, destaca por su acabado en cuero de color negro y una estructura semirrígida que aporta gran protección a la unidad.

Pero sin lugar a dudas su mayor defecto son los muy habituales cuelgues del sistema, especialmente cuando se avanza de forma continua dentro de un vídeo, hecho que deja en un segundo plano las carencias comentadas anteriormente.



Un botón de reset permite reiniciar el dispositivo ante eventuales cuelgues del sistema operativo.

Creative Zen Portable Media Center

es.europe.creative.com



Precio: 499,00 €

Fabricante: Creative

Ficha técnica	
Dimensiones:	144 x 80 x 27 mm
Peso:	360 g
Disco duro:	20 GB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Formatos de vídeo:	WMV
Formatos de audio:	MP3, WMA
Formatos de imagen:	JPG
Tamaño de la pantalla:	3,8"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Po
Garantía:	1 año

Valoración 7,2

Calidad/precio 7,8

Este dispositivo fue el primer reproductor multimedia portátil en incorporar el sistema operativo Microsoft Windows Mobile para PMC (Portable Media Center). Este hecho le permite integrarse a la perfección con Windows XP y Windows Media Player 10, aunque el problema es que sólo se puede utilizar con los anteriores sistemas. Además y en la misma línea de toda la gama de reproductores ZEN de audio, no puede utilizarse como disco duro externo, ni permite la grabación de contenidos (audio o vídeo), con lo que su uso queda limitado al de reproductor multimedia. Es importante observar en este punto que no soporta los populares formatos de vídeo basados en MPEG 4, como DivX y XviD, aunque siempre se pueden codificar los ficheros a formato WMV, el único soportado por el dispositivo a la hora de reproducir vídeo.

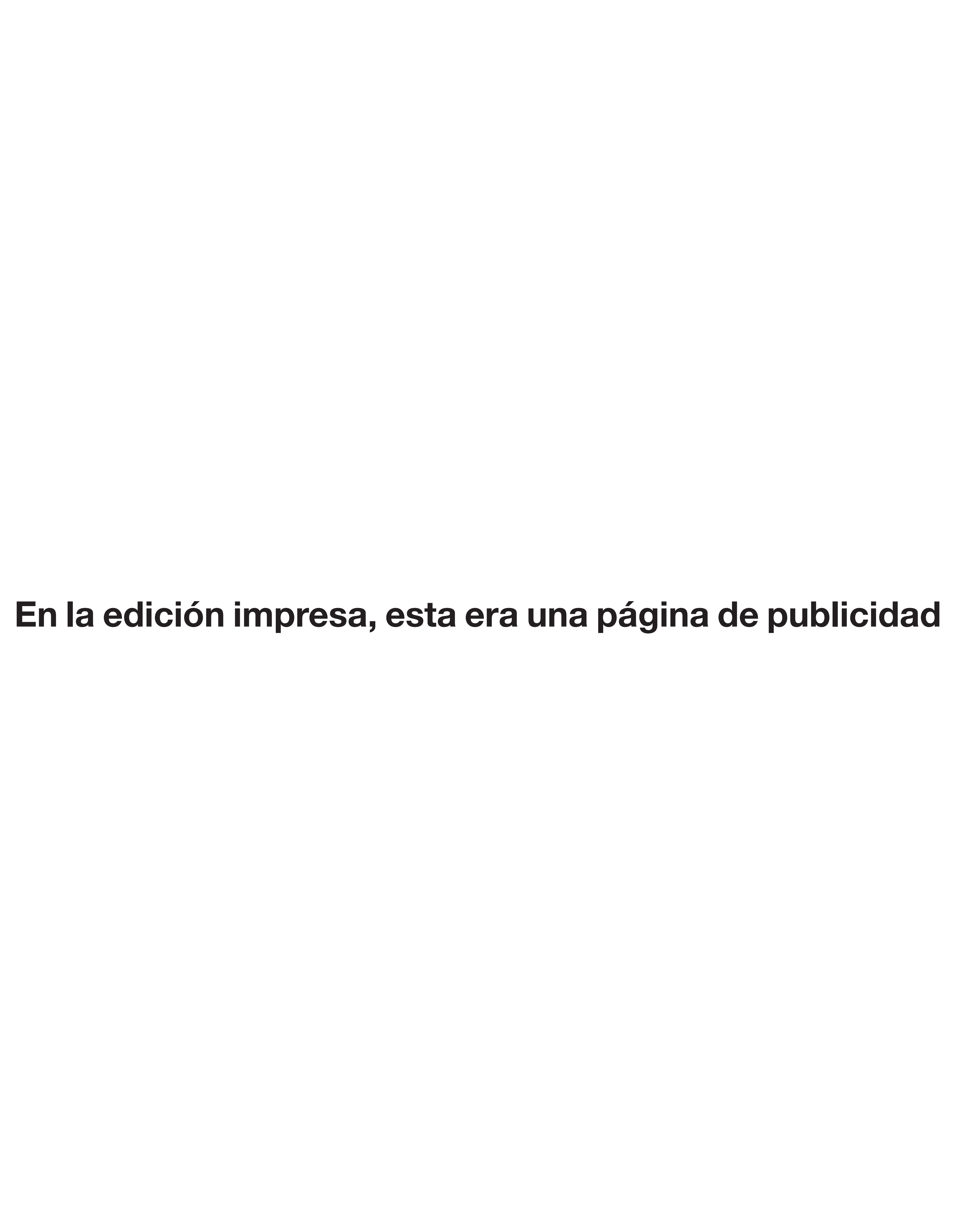
Su diseño exterior sigue el mismo patrón que otros modelos analizados, con una pantalla central (de las de mayor tamaño), y botones a ambos lados de ésta. Su frontal está acabado en color negro y aunque su estructura protege el panel LCD interno de 320 x 240 píxeles con una lámina transparente, el reflejo de ésta es más que notable, así como mejorable el ángulo de visión. Los botones de control son cómodos y accesibles, aunque las acciones que se pueden llevar a cabo con ellos muy reducidas, limitadas en parte por un menú muy sencillo a la par que escaso de opciones avanzadas.

La conexión al PC se realiza por medio de un puerto USB convencional, mientras que el otro terminal del cable que se conecta al PMC posee un diseño propio. Tecnológicamente se basa en un procesador Intel XScale a 400 MHz, 64 MB de RAM y 2 MB de ROM.

Si bien sus características y funcionalidades se quedan cortas comparadas con las que ofrecen otros productos (no graba vídeo ni audio, no posee lector de tarjetas ni radio, y su pantalla no es TFT), donde no tiene rival es en cuestión de autonomía, con cerca de 22 horas reproducción continua de sonido y casi 8 horas de visualización de películas.



Un pequeño altavoz situado en el frontal, ofrece una excelente calidad de sonido, sin estridencias ni tonos metálicos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Thomson Lyra PDP 2860

www.thomson-europe.com



Precio: 449,00 €
Fabricante: Thompson

Ficha técnica	
Dimensiones:	135 x 80 x 25 mm
Peso:	300 g
Disco duro:	20 GB
Ranura de tarjetas:	CF I
Formatos de vídeo:	MPEG4 (DivX)
Formatos de audio:	MP3 Pro, WMA
Formatos de imagen:	JPG
Tamaño de la pantalla:	3,5"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Po
Garantía:	1 año

Valoración 7,1

Calidad/precio 7,9

Con un formato rectangular y acabado en tonos plateados y negros, su carcasa, de aleación metálica en su mayor parte, ofrece cierta protección frente a golpes accidentales. En la zona frontal destaca una pantalla de 3,5" (9 cm de diagonal) y dos navegadores de 4 direcciones que dan acceso a las funciones más comunes (reproducción, pausa, avance, retroceso y zoom). Ya en la parte superior se sitúan el botón de encendido, uno destinado a iniciar la grabación de vídeo, y el control de volumen. Al igual que el reproductor Archos, el Lyra PDP 2860 puede presumir de grabar vídeo en su disco duro desde una fuente externa (admite tres niveles de compresión distintos). Pero esta no es su única particularidad. Soporta ficheros en formato DivX y cuenta con una ranura para la inserción de tarjetas de memoria Compact Flash I. En este sentido se echa en falta una ranura para trabajar con unidades CF II, o las más extendidas entre dispositivos como cámara digitales y reproductores de MP3, SD y MMC. El sistema de menús es muy completo y con muchas opciones de configuración, aunque el poseer una interfaz tan llamativa y adornada gráficamente pasa una factura demasiado cara, una lentitud más que notable a la hora de navegar por las distintas áreas. Además, se encuentra totalmente en inglés, lo que puede complicar la tarea a los usuarios inexpertos, dada la multitud de opciones de configuración que ofrece.



Los múltiples accesorios incluidos son un valor añadido de un dispositivo que ofrece buena calidad de audio y vídeo.

Otro de sus mayores atractivos es el número de accesorios que incluye. Se trata del producto mejor acompañado de toda la comparativa. A la habitual funda de transporte y los distintos cables de conexión, Thomson añade un cable para tomar la alimentación de un mechero de coche, un adaptador formato cinta para conectar la salida de audio al radiocassette, y un euroconector que facilita la conexión a aquellos dispositivos de vídeo que no cuentan con una entrada RCA. También incorpora todo el software necesario para transferir archivos y una copia de MusicMarch Jukebox con la que gestionar todo el contenido multimedia.

Epson Reproductor Multimedia P-2000

www.epson.es



Precio: 499,00 €
Fabricante: Epson

Ficha técnica	
Dimensiones:	146 x 83 x 32 mm
Peso:	410 g
Disco duro:	40 GB
Ranura de tarjetas:	CF (I/II), MD, SD/MMC
Formatos de vídeo:	MPEG4 (DivX), MOV, M-JPEG
Formatos de audio:	MP3, ACC
Formatos de imagen:	JPG, RAW
Tamaño de la pantalla:	3,8"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Po
Garantía:	1 año

Valoración 6,7

Calidad/precio 7,7

Digno sucesor del reproductor Epson Photo P-1000, las mejoras respecto a este modelo meramente fotográfico son significativas. Dispone de una pantalla de gran resolución (VGA 640x480) con tecnología Photo Fine de Epson, basada en una estructura de polisilicio de baja temperatura y consumo reducido. Los colores son intensos, la imagen nítida, y la iluminación aceptable. Además y con el precio siempre en mente, hay que elogiar la capacidad de su disco duro, la mayor de su comparativa a un coste realmente ajustado. El interfaz es muy sencillo, aunque se le ha de echar en cara ser quizá demasiado básico. Desde él se puede acceder a los distintos modos (foto, vídeo, o música) y transferir el contenido de tarjetas de memoria. Este proceso se realiza de forma rápida y sencilla, y en las pruebas tardó poco más de tres minutos en completar la transferencia de 512 MB a su disco duro. Mientras, la copia de la misma cantidad desde un ordenador se realizó en apenas minuto y medio. Por su parte, la visualización de fotografías y la ejecución de ficheros de audio se efectuaron con total normalidad, aunque no se puede decir lo mismo de la reproducción de vídeos en formato DivX. Algunos de los vídeos en MPEG4 no se presentaron con la fluidez esperada (saltaban una o dos veces por minuto), mientras que otros incluso llegaron a bloquear el dispositivo. De todas formas es de esperar que futuras actualizaciones del



Posee dos ranuras lectoras compatibles con los formatos de tarjetas de memoria más comunes del mercado.

firmware solventen este problema. Si se habla de la batería, ésta es recargable e intercambiable. De esta forma si adquieres una segunda unidad verás duplicada la autonomía del dispositivo. Y es que la batería se agota casi tan rápido como se carga (necesita 90 minutos para llenarse por completo), y 2,5 horas de reproducción de vídeo pueden resultar cortas para más de un usuario. Aún así, sin lugar a dudas, se trata de una opción muy interesante con soporte para los formatos de tarjeta más extendidos, una pantalla de lo mejor que he visto, y compatibilidad con ficheros RAW, un gran punto a su favor.

Yukai PVR-A1

www.mustek.com



Precio: 186,45 €
Fabricante: Yukai

Ficha técnica	
Dimensiones:	77 x 95 x 20 mm
Peso:	140 g
Disco duro:	No tiene
Ranura de tarjetas:	SD/MMC
Formatos de vídeo:	MPEG4 (DivX), ASF
Formatos de audio:	MP3, WAV
Formatos de imagen:	JPG
Tamaño de la pantalla:	2,5"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Ion
Garantía:	2 años

Valoración 5,3

Calidad/precio 8,4

Llama la atención en este reproductor multimedia portátil la cantidad de funciones que permite realizar con un tamaño tan reducido. Los perjudicados por tan ajustadas dimensiones no han sido otros que la pantalla (una pulgada menor que la del resto de productos), y la cantidad de memoria (32 MB de memoria flash). De todas formas el número de funciones que permite realizar es elevado. Desde visualizar fotografías JPG o reproducir vídeos y audio en distintos formatos, hasta grabar vídeo en MPEG 4 desde una fuente externa por medio de la entrada A/V, y sonido por medio del micrófono integrado. A estas funciones hay que añadir un modo que permite realizar una presentación de las imágenes en memoria, un completo calendario, y un menú de juegos, bastante básicos todo sea dicho. Ahora bien, como se ha comentado anteriormente la principal limitación es la capacidad que ofrece, 32 MB de memoria interna, escasos para las funciones que ofrece al usuario final, sea cual sea el rasero con que se mida. Además, el volumen del altavoz, así como la potencia de la salida de auriculares es muy limitada, razones que no hacen sino justificar la baja nota que ha conseguido en la comparativa.



Una ranura de tarjetas situada junto a las conexiones, permite ampliar la capacidad de memoria del reproductor.

Acabado en tonos plateados en colores gris y azul, su carcasa plástica no ofrece mucha resistencia ante golpes fortuitos. Los botones de control se localizan en el frontal del dispositivo, mientras que el lateral derecho está reservado para las distintas conexiones y la ranura del lector de tarjetas de memoria. En esa misma cara se encuentra una rueda de navegación y el botón de bloqueo de botones del dispositivo.
De forma breve y si bien el producto cumple perfectamente con su cometido, las limitaciones de capacidad y tamaño de pantalla, así como un sistema de menús algo parco y en inglés, hacen de él una opción sólo recomendable si andas corto de dinero, ya que su precio es sensiblemente inferior al del resto de modelos, gracias al cual consigue la mejor nota en relación calidad/precio.

Fujitsu HandyDrive Photo Edition

es.fujitsu.com



Precio: 463,00 €
Fabricante: Fujitsu

Ficha técnica	
Dimensiones:	70 x 127 x 24 mm
Peso:	240 g
Disco duro:	20 GB
Ranura de tarjetas:	CF (I/II), MD, SM, SD/MMC, MS, MS-Pro, MS-Duo, xD
Formatos de vídeo:	AVI, MPEG1
Formatos de audio:	MP3, WMA
Formatos de imagen:	JPG
Tamaño de la pantalla:	2"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Po
Garantía:	2 años

Valoración 4,8

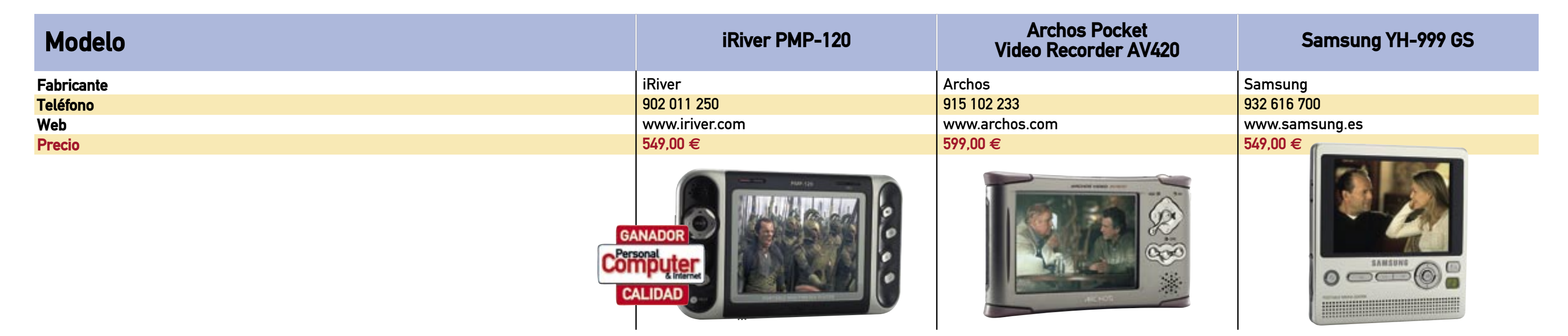
Calidad/precio 7,4

La gama HandyDrive de Fujitsu no para de crecer y este dispositivo pasa a engrosar la reducida, aunque completa lista, de productos de almacenamiento portátil de este fabricante. Si hace unos meses la marca sorprendía con el lanzamiento de un disco duro con capacidad para trabajar con ficheros de audio MP3, WAV y WMV, ahora van un poco más lejos y apuestan por foto y por una limitada función de reproducción de vídeos. Y es que si las opciones fotográficas están bien resueltas, no se puede afirmar lo mismo de sus posibilidades cuando funciona en modo vídeo. Como álbum de fotos, su función principal, permite la transferencia de ficheros desde cualquiera de los formatos de tarjetas de memoria actuales a su disco duro, visualizar las imágenes una a una, rotarlas, copiarlas, o hacer un zoom. El modo de vídeo es el que no me ha terminado de convencer, ya que se limita a ficheros AVI sin compresión y MPEG, además de que el reducido tamaño de la pantalla no da mucho juego ni destaca por sus cualidades.
Hay que decir que el diseño externo ha mejorado respecto a la versión Music Edition y su frontal recuerda al popular iPod. Aun así, su estructura sigue siendo plástica y es más frágil que las carcasas de otros dispositivos analizados. Las ranuras de tarjetas se sitúan a ambos lados, donde también se encuentran un puerto miniUSB, la toma de corriente, el sensor de infrarrojos, una salida de vídeo, y dos tomas de auriculares. Se acompaña de un funda rígida, cables de audio y vídeo, auriculares, cargador, y mando a distancia en formato slim para controlar sus funciones cuando se encuentra conectado a un televisor.
No se puede terminar si hablar de su perfecta compatibilidad con cualquier sistema operativo. Se trata de un disco totalmente Plug & Play que funciona sin necesidad de controladores bajo Windows 2000 y XP, MacOS desde la versión 9, y cualquier distribución de Linux con kernel 2.4 o superior. Los usuarios de Windows 98 SE y Me también están de suerte, ya que el propio fabricante proporciona los controladores para estos sistemas.



Un pequeño mando a distancia con formato slim permite controlar todas las opciones de reproducción, tanto de vídeo, como de audio e imagen.

Modelo	iRiver PMP-120	Archos Pocket Video Recorder AV420	Samsung YH-999 GS
Fabricante	iRiver	Archos	Samsung
Teléfono	902 011 250	915 102 233	932 616 700
Web	www.iriver.com	www.archos.com	www.samsung.es
Precio	549,00 €	599,00 €	549,00 €



Especificaciones técnicas

Modelo	iRiver PMP-120	Archos Pocket Video Recorder AV420	Samsung YH-999 GS
Sistema operativo	Linux	Avos (Linux)	Microsoft Windows Mobile PMC
Material de la carcasa	Plástico	Aluminio y plástico	Aluminio
Tamaño (ancho x alto x fondo)	139 x 84 x 31 mm	128 x 81 x 21 mm	97 x 107 x 21 mm
Peso (baterías incluidas)	290 g	275 g	220 g
Capacidad de almacenamiento	20 GB	20 GB	20 GB
Formatos de audio admitidos	MP3, WMA, WAV	WAV, MP3, WMA	MP3, WMA
Formatos de vídeo admitidos	AVI, MPEG1, MPEG4 (DivX), ASF	AVI, MPEG4 (DivX, XviD)	WMV, ASF
Formatos de imagen admitidos	JPEG, BMP	JPEG, BMP	JPEG
Lector de tarjetas de memoria	No	Compact Flash I	No
Interfaz de conexión	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Garantía	2 años	2 años	1 año

Mediciones y comprobaciones realizadas

		iRiver PMP-120	Nota	Archos Pocket Video Recorder AV420	Nota	Samsung YH-999 GS	Nota
Calidad de la pantalla	**35,0%**		**8,5**		**8,6**		**8,7**
Calidad de imagen al reproducir vídeos	30,0%	Buena definición	8,4	Buena definición	8,6	Buena definición	8,6
Tamaño del panel LCD	4,0%	71 x 53 mm (3,5")	9,5	71 x 53 mm (3,5")	9,5	71 x 53 mm (3,5")	9,5
Reflejo ante luz externa	1,0%	Bajo	7,5	Regular	6,0	Regular	7,0
Calidad de la reproducción de sonido	**20,0%**		**7,4**		**6,6**		**6,9**
Fichero MP3 a 128 kbps	5,0%	0,33 dB a -67,58 dB	4,7	0,32 dB a -72,26 dB	4,7	0,37 dB a -63,56 dB	4,7
Fichero MP3 a 192 kbps	5,0%	0,25 dB a -1,3 dB	8,8	0,24 dB a -1,3 dB	8,8	0,29 dB a -1,23 dB	8,8
Calidad de sonido al reproducir por el altavoz	10,0%	Muy buena	8,0	Ligera distorsión	6,5	Ligera distorsión	7,0
Manejo	**13,0%**		**6,8**		**6,6**		**5,5**
Capacidad de almacenamiento real	5,0%	19.052 MB	4,8	19.067 MB	4,8	18.913 MB	4,8
Manual de instrucciones	1,0%	En inglés	6,1	En inglés	5,9	En español	9,0
Posibilidades de ajuste de sonido / Modos preprogramados	1,0%	Ecualizador paramétrico de 5 bandas / Muy pocos (Rock, Normal, Jazz, Classic, Vbass, User)	3,6	No tiene ecualizador paramétrico / No tiene preajustes	0,0	No tiene ecualizador paramétrico / Pocos (Acústica, Clásica, Electrónica, Hip Hop, Jazz, Pop, Rock)	2,5
Manejo y cantidad de botones	1,0%	Cómodo (10 botones)	9,0	Regular (10 botones)	8,5	Cómodo (10 botones)	9,3
Informaciones en pantalla	1,0%	Tiempo de reproducción, estado de la batería, volumen, modo reproducción, reloj, información de pista	11,6	Tiempo de reproducción, estado de la batería, volumen, modo de reproducción, reloj	10,0	Tiempo de reproducción, estado de la batería	5,2
¿Muestra información de etiquetas ID3?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Tiempo de transferencia de 128 MB por USB	3,0%	17,63 seg	8,2	10,38 seg	9,2	46,7 seg	3,9
Sensibilidad	**2,0%**		**10,0**		**10,0**		**10,0**
Golpe seco	1,0%	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
Movimiento continuado	1,0%	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
Otros	**30,0%**		**7,1**		**7,3**		**6,2**
Duración de la garantía	2,0%	2 años	6,0	2 años	6,0	1 año	2,0
Formatos de audio soportados	2,0%	MP3, WMA, WAV	8,0	WAV, MP3, WMA	8,0	MP3, WMA	6,0
Formatos de vídeo soportados	2,0%	AVI, MPEG1, MPEG4 (DivX), ASF	10,0	AVI, MPEG4 (DivX, XviD)	6,0	WMV, ASF	6,0
Formatos de imagen soportados	2,0%	JPEG, BMP	7,3	JPEG, BMP	7,3	JPEG	4,7
Tamaño (ancho x alto x fondo)	3,0%	139 x 84 x 31 mm	2,8	128 x 81 x 21 mm	6,1	97 x 107 x 21 mm	6,0
Peso (baterías incluidas)	3,0%	290 g	7,0	275 g	7,2	220 g	8,0
Autonomía de las baterías	10,0%	4 h 5 m	8,2	4 h 35 m	9,2	4 h 36 m	9,2
Tipo de batería		Polímeros de Litio		Polímeros de Litio		Polímeros de Litio	
¿Dispone de lector de tarjetas de memoria?	2,0%	No tiene	0,0	Sí (Compact Flash I)	4,0	No tiene	0,0
Ruido generado en funcionamiento	2,0%	Inapreciable	10,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0
¿Puede se utilizado como disco duro externo?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
¿Dispone de radio FM?	1,0%	Sí (20 presintonías)	10,0	No	0,0	No	0,0
Parcial	**100,0%**		**7,7**		**7,6**		**7,2**
Correcciones			-	Graba y codifica vídeo en tiempo real desde una fuente externa	+0,1		-

Puntuaciones

	iRiver PMP-120	Archos Pocket Video Recorder AV420	Samsung YH-999 GS
Calidad	**7,7**	**7,7**	**7,2**
Calidad/Precio	7,8	7,7	7,7

Creative Zen Portable Media Center	Thomson Lyra PDP 2860	Epson Reproductor Multimedia P-2000	Yukai PVR-A1	Fujitsu HandyDrive Photo Edition
Creative	Thomson	Epson	Yukai	Fujitsu
-	913 841 414	902 495 969	902 902 780	901 100 900
es.europe.creative.com	www.thomson-europe.com	www.epson.es	www.mustek.com	es.fujitsu.com
499,00 €	449,00 €	499,00 €	186,45 €	463,00 €



Especificaciones técnicas

Creative Zen Portable Media Center	Thomson Lyra PDP 2860	Epson Reproductor Multimedia P-2000	Yukai PVR-A1	Fujitsu HandyDrive Photo Edition
Microsoft Windows Mobile PMC	Sistema propio	Sistema propio	Sistema propio	Sistema propio
Aluminio y plástico	Plástico	Aluminio y plástico	Plástico	Plástico
144 x 80 x 27 mm	135 x 80 x 25 mm	146 x 83 x 32 mm	77 x 95 x 20 mm	70 x 127 x 24 mm
360 g	300 g	410 g	140 g	240 g
20 GB	20 GB	40 GB	32 MB	20 GB
MP3, WMA	MP3Pro, WMA	MP3, AAC	MP3, WAV	MP3, WMA
WMV	MPEG4 (DivX)	MPEG4 (DivX), MOV, M-JPEG	MPEG4 (DivX), ASF	AVI, MPEG1
JPEG	JPEG	JPEG, RAW	JPEG	JPEG
No	Compact Flash I	Compact Flash I/II, MicroDrive, Secure Digital, MultiMedia Card	Secure Digital, MultiMedia Card	Compact Flash I/II, MicroDrive, SmartMedia, Secure Digital, MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick Pro, xD PictureCard
USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 1.1	USB 2.0
1 año	1 año	1 año	2 años	2 años

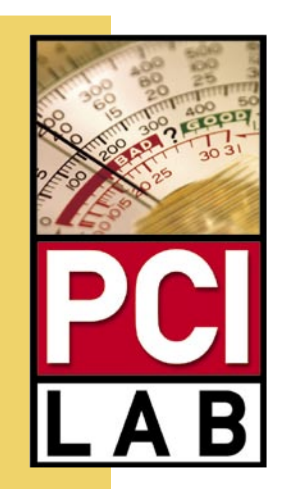
Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	8,4		8,3		9,3		6,1		3,5
Buena definición	8,3	Buena definición	8,1	Muy buena definición	9,3	Ligera falta de detalle	6,3	Mala definición	3,4
76 x 58 mm (3,8")	10,0	71 x 53 mm (3,5")	9,5	76 x 58 mm (3,8")	10,0	50 x 38 mm (2,5")	5,2	39 x 29 mm (2")	3,4
Alto	4,0	Bajo	8,0	Regular	6,5	Alto	5,0	Bajo	8,0
	7,1		7,1		4,0		4,4		1,0
0,37 dB a -66,04 dB	4,7	0,51 dB a -59,92 dB	4,6	39,35 dB a -12,83 dB	0,0	0,41 dB a -67,21 dB	4,7	3,67 dB a -61,91 dB	2,1
0,25 dB a -1,33 dB	8,7	0,3 dB a 1,16 dB	9,8	39,43 dB a -13,41 dB	0,0	0,21 dB a -1,01 dB	9,0	3,7 dB a -11,34 dB	2,0
Buena	7,5	Buena	7,0	Muy buena	8,0	Grave distorsión a cualquier volumen	2,0	No tiene altavoz	0,0
	6,2		7,4		7,1		2,1		6,4
18.400 MB	4,7	19.994 MB	4,9	37.494 MB	7,9	32 MB	0,1	19.052 MB	4,8
En inglés	6,0	En español	8,6	No tiene manual	0,0	En español	8,4	En español	6,5
No tiene ecualizador paramétrico / Pocos (Acústica, Clásica, Electrónica, HipHop, Jazz, Pop, Rock)	2,1	Ecualizador paramétrico de 5 bandas / Muchísimos (Flat, Bass, Manual, Rock, Pop, Rap, Country, R&B, HipHop, Blues, Soundtrack, Latin, Jazz Clasical, Metal, Gospel, Alternativo, Classic Rock, Dance, Punk, Reggae, Hard Rock)	8,8	No tiene ecualizador paramétrico / No tiene preajustes	0,0	No tiene ecualizador paramétrico / Muy pocos (Bajo, Rock, Jazz, Clásica, Pop, Normal)	1,8	No tiene ecualizador paramétrico / Muy pocos (Normal, Graves, Clásica, Disco, Directo, Rock, Agudos)	1,8
Cómodo (18 botones)	9,0	Regular (7 botones)	6,8	Cómodo (8 botones)	8,5	Regular (7 botones)	6,8	Regular (9 botones)	7,5
Tiempo de reproducción, estado de la batería, portadas de discos, reloj	8,4	Tiempo de reproducción, estado de la batería, volumen, información de pista	8,4	Tiempo de reproducción, estado de la batería	6,8	Tiempo de reproducción, estado de la batería, carpeta, reloj, información de pista, opciones	10,0	Tiempo de reproducción, estado de la batería, modo de reproducción, información de pista	8,4
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
24,34 seg	7,2	6,6 seg	9,8	9,22 seg	9,4	3 m 34 seg	0,0	15,27 seg	8,5
	8,8		8,8		10,0		10,0		10,0
Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
Saltó con impactos muy severos	7,5	Saltó con impactos muy severos	7,5	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
	6,1		5,1		5,4		6,1		7,4
1 año	2,0	1 año	2,0	1 año	2,0	2 años	6,0	2 años	6,0
MP3, WMA	6,0	MP3Pro, WMA	8,0	MP3, AAC	6,0	MP3, WAV	6,0	MP3, WMA	6,0
WMV	4,0	MPEG4 (DivX)	4,0	MPEG4 (DivX), MOV, M-JPEG	8,0	MPEG4 (DivX), ASF	6,0	AVI, MPEG1	6,0
JPEG	4,7	JPEG	4,7	JPEG, RAW	7,3	JPEG	4,7	JPEG	4,7
144 x 80 x 27 mm	4,0	135 x 90 x 25 mm	4,1	146 x 83 x 32 mm	2,3	77 x 95 x 20 mm	7,6	70 x 127 x 24 mm	6,1
360 g	6,0	300 g	6,9	410 g	5,3	140 g	9,1	240 g	7,7
8 h 0 m	10,0	2 h 15 m	4,5	2 h 29 m	5,0	2 h 15 m	4,5	4 h 16 m	8,5
Polímeros de Litio		Polímeros de Litio		Polímeros de Litio		Iones de Litio		Polímeros de Litio	
No tiene	0,0	Sí (Compact Flash I)	4,0	Sí (Compact Flash I/II, MicroDrive, Secure Digital, MultiMedia Card)	6,0	Sí (Secure Digital, MultiMedia Card)	6,0	Sí (Compact Flash I/II, MicroDrive, SmartMedia, Secure Digital, MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick Pro, xD PictureCard)	10,0
Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0
No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
	7,2		7,0		6,8		5,3		4,7
	-	Graba y codifica vídeo en tiempo real desde una fuente externa	+0,1	Se calienta excesivamente	-0,1		-	Tiene mando a distancia	+0,1

Puntuaciones

7,2	7,1	6,7	5,3	4,8
7,8	7,9	7,7	8,4	7,4



Conclusiones de la comparativa

Cuando parecía haberse consolidad el mercado de los reproductores de MP3 (la oferta aumenta a cada día que pasa), la aparición de los primeros dispositivos capaces de gestionar además de música, vídeos y fotografías, ha supuesto una nueva vuelta de tuerca más en la tecnología multimedia portátil. Quizá aún sea demasiado pronto para valorar la aceptación de estos nuevos aparatos (su corta vida no lo permite), pero sin engañar a nadie se puede decir que, si los fabricantes juegan bien las cartas (empezando por una rebaja de los precios), el éxito está asegurado. Virtudes para triunfar no les faltan... el tiempo dirá.

Tecnología con puntos a mejorar

Como toda novedad, estos productos aún tiene mucho que optimizar. De entrada, la reproducción de vídeo en algunos reproductores no es tan fluida como sería de esperar. Por otro lado la duración de las baterías y la calidad de las pantallas, aunque muy aceptables, aún se pueden perfeccionar. Aún así, los seis primeros clasificados en la comparativa han dejado una buena impresión, con modos de sintonización de radio FM (iRiver), grabación de vídeos en MPEG4 (Archos y Thomson), o por ejemplo la visualización de ficheros RAW por parte del Epson P-2000, algo que agradecerán los aficionados a la fotografía digital. Estos factores dejan ver la dura pugna existente para alzarse como el más completo. No se puede decir lo mismo del Fujitsu HandyDrive Photo Edition, que si bien cumple todos los requisitos para ser calificado como multimedia, el reducido tamaño de su pantalla y los pocos formatos soportados le han llevado a la última posición de la tabla. Tampoco ha destacado el Yukai PVR-A1, limitado en funciones dada la ausencia de disco duro, aunque con un precio por debajo de los 200 € que le ha permitido alzarse como el mejor en relación Calidad/Precio.



La incorporación de ranuras de tarjetas en algunos modelos permite la transferencia de fotografías al reproductor desde unidades CF, SD, MMC, SM, MS y xD.

Lo más destacado

El más completo en todos los sentidos



iRiver PMP-120

Con un diseño que recuerda a una consola de videojuegos, la calidad de su pantalla, los distintos modos de reproducción, y los múltiples formatos soportados, han permitido a este producto obtener la mayor puntuación final. Sólo se le puede reprochar el que no permita grabar y codificar vídeo en tiempo real.

Valoración	7,7
Precio	549,00 €

Potente, versátil y con detalles de calidad



Archos Pocket Video Recorder AV420

Hace de casi todo y además lo hace bien. La reproducción es fluida y de calidad, el sistema de menús intuitivo, y la opción de usarlo como grabador de vídeo, un detalle que marca la diferencia. El único inconveniente es que tan excelentes prestaciones no se hayan completado con un altavoz de mayor calidad.

Valoración	7,7
Precio	599,00 €

Altamente portátil y basado en Windows



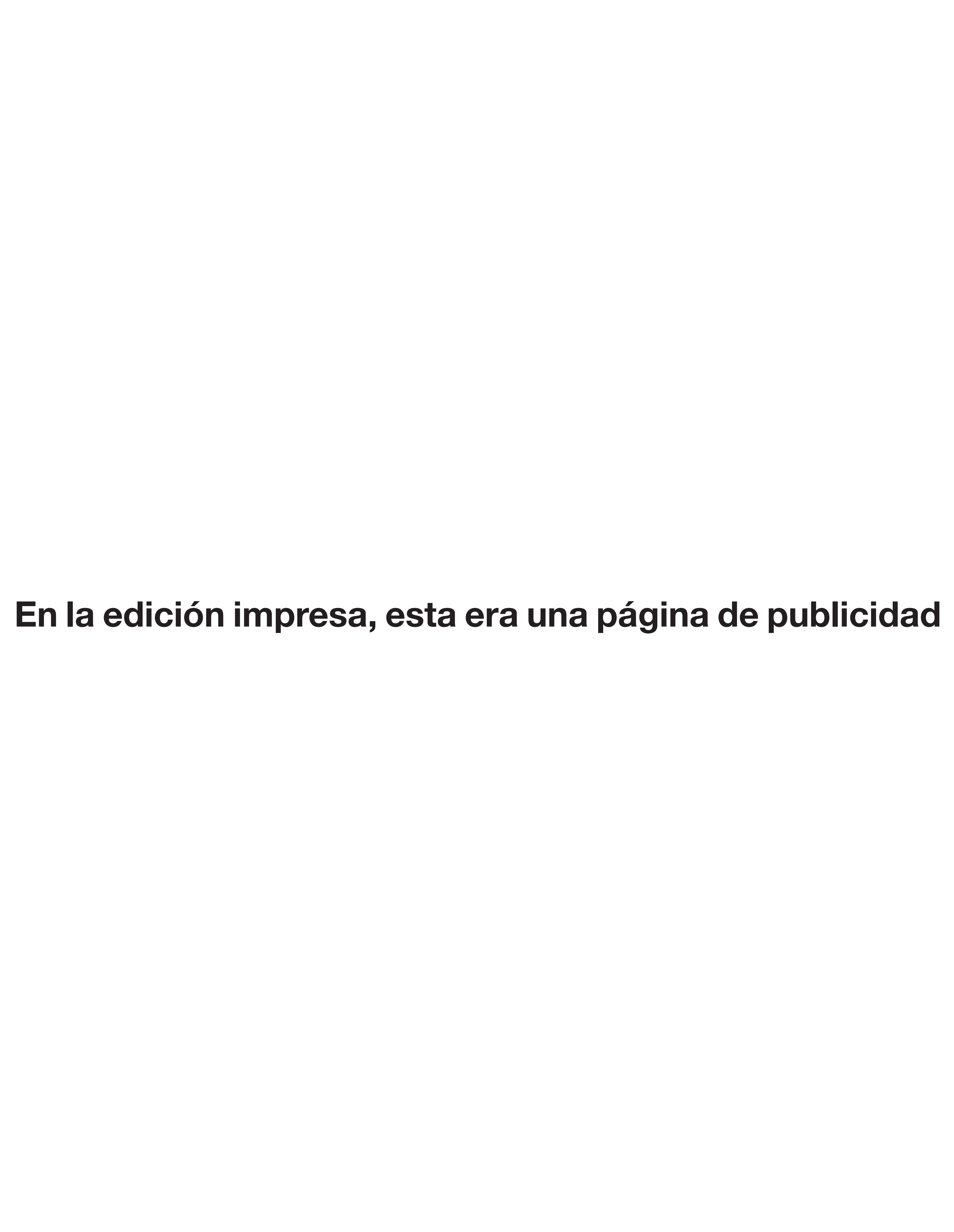
Samsung YH-999 GS

Su mayor virtud es la gran cantidad de funciones que encierra en un tamaño tan pequeño. Y es que hace lo mismo que los demás productos (con las limitaciones que impone Windows PMC) con tan sólo 220 gr. de peso. Precisamente su mayor punto en contra es que sólo funcione con Windows XP y Media Player 10.

Valoración	7,2
Precio	549,00 €

Nuestra opinión

Es cuestión de tiempo que los fabricantes se decidan a bajar los precios de este tipo de productos, si lo que realmente desean es conseguir una aceptación igual, o porqué no superior, a la conseguida por la anterior generación de reproductores de sonido. Y es que los productos de esta primera hornada multimedia no bajan de los 450 €, un precio demasiado elevado para lo que realmente ofrecen al usuario. En otras palabras, debes tener muy claro qué uso le vas a dar antes de lanzarte a adquirir cualquiera de ellos. Como ya se ha dicho, la mayoría de los reproductores analizados cumplen con las funciones que prometen. Dos de ellos, el iRiver PMP-120 y Archos AV420, se muestran como los más apetecibles en cuanto a rendimiento, aunque también como los más caros. Si buscas sencillez y no te importa verte limitado a Windows, el reproductor de Samsung debe estar entre tus opciones. Pero si lo que realmente quieres es un amplio soporte de formatos multimedia, lector de tarjetas de distintos tipos, y una alta capacidad para almacenar tus fotografías, Epson puede ser tu elección final.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

9 discos duros de alta capacidad

Más de cien razones para actualizarte

Si tu disco duro se te ha quedado pequeño o simplemente estás pensando en actualizarlo para conseguir mejores resultados, en esta comparativa vas a encontrar 9 discos de gran capacidad, con tiempos de acceso, memorias caché, y tasas de transferencia de vértigo, prestaciones que a buen seguro tardarán largos años en quedarse obsoletas.



El disco duro de un ordenador es el dispositivo de almacenamiento más importante de todo sistema informático, muy por delante de unidades ópticas, lectores de tarjeta y de las ya obsoletas disqueteras (si ya hace tiempo que desaparecieron los discos de 5 1/4", las unidades de 3 1/2" tienen los días contados). Y es que aunque en la última década las tecnologías de almacenamiento masivo hayan aumentado considerablemente (CD, DVD, tarjetas, llaves USB, etc.), el disco duro sigue siendo el rey. Hace no muchos años se pronosticó el fin de los dispositivos de almacenamiento basados en tecnologías magnéticas. Las limitaciones físicas de éstas se auguraban como insalvables, nada más lejos de la realidad. La tecnología no ha hecho sino mejorar, con el consiguiente perfeccionamiento de discos y cabezales, y la introducción de nuevas tecnologías aplicadas a los propios motores, que llegan a las 7.200 revoluciones por minuto (rpm), incluso en discos de 2,5" para ordenadores portátiles. Cada año los fabricantes diseñan discos duros más potentes, de mayor capacidad, y de mejores prestaciones. El problema surgió cuando la tecnología Parallel ATA alcanzó su límite de velocidad teórico, momento en el que parecía que la progresión se iba a estancar sin solución a corto plazo. Fue el momento preciso de pasar de estructuras en paralelo a diseños en serie. La incursión de la nueva interfaz Serial ATA en el mundo del almacenamiento magnético ha sido el empujón tecnológico que necesitaban los discos duros para no perder su progresión. Gracias a dicha tecnología, estos prodigios electromecánicos vuelven a correr de nuevo sin obstáculos a la vista en unos años, y aunque si bien por el momento no se le saca mayor provecho que a una interfaz Ultra-ATA, se espera alcanzar tasas de transferencia muy superiores a las actuales. La principal diferencia entre los dos formatos es el modo de transferir la información entre el dispositivo y el procesador. Mientras que las ya obsoletas unidades PATA utilizan una estructura en paralelo con cables de 40 u 80 hilos (a mayor velocidad, mayores interferencias entre los hilos), el Serial ATA funciona con un menor número de cables y mayores velocidades. Sólo un dato: la primera versión de Serial ATA trabaja a un ciclo de reloj de 1.500 MHz, frente a los 50 MHz del estándar ATA/100. Aparte, se espera aumentar la velocidad de transferencia desde los 150 MB/s actuales hasta los 600 MB/s (4,8 Gbps) en un plazo de tres años.

Crecimiento imparable

Si hace poco tiempo a la hora de comprar un ordenador se buscaba un buen microprocesador, acompañado de altas prestaciones multimedia, no cabe la menor duda de que a día de hoy la memoria RAM y el disco duro deciden tanto o más las compra de un equipo. Si bien los requerimientos de sistema de las aplicaciones, principalmente de espacio en disco, no han variado mucho en

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Hitachi Deskstar 7K250 250 GB SATA
Precio: 159,00 €



- ↑ Memoria caché de 8 MB
- ↑ Tiempo de acceso
- ↑ Alta capacidad
- ↑ Tasa de lectura
- ↑ Bajo nivel de ruido
- ↓ Tasa de escritura

Maxtor DiamondMax Plus 9 200 GB SATA
Precio: 159,00 €



- ↑ Memoria caché de 8 MB
- ↑ Tasa de lectura
- ↑ Bajo nivel de ruido
- ↓ Tiempo de acceso
- ↓ Temperatura de trabajo
- ↓ Tasa de escritura

Hitachi Deskstar 7K250 250 GB PATA
Precio: 144,00 €



- ↑ Memoria caché de 8 MB
- ↑ Tiempo de acceso
- ↑ Alta capacidad
- ↑ Temperatura de trabajo
- ↑ Posibilidades de configuración
- ↓ Tasas de transferencia

Seagate Barracuda 7200.7 200 GB SATA
Precio: 127,60 €



- ↑ Memoria caché de 8 MB
- ↑ Tiempo de acceso
- ↑ Tasas de transferencia
- ↑ Precio muy interesante
- ↑ Bajo nivel de ruido
- ↓ Temperatura de trabajo

Western Digital Caviar 250 GB SATA
Precio: 191,00 €



- ↑ Memoria caché de 8 MB
- ↑ Alta capacidad
- ↑ Tasa de lectura
- ↓ Tiempo de acceso
- ↓ Tiempo de formateo
- ↓ Temperatura de trabajo

Samsung SpinPoint 1614C 160 GB SATA
Precio: 119,00 €



- ↑ Memoria caché de 8 MB
- ↑ Temperatura de trabajo
- ↑ Tasas de transferencia
- ↑ Bajo nivel de ruido
- ↓ Tiempo de acceso
- ↓ Capacidad de almacenamiento

Western Digital Caviar 200 GB PATA
Precio: 122,00 €



- ↑ Incluye todo lo necesario
- ↓ Memoria caché de 2 MB
- ↓ Tiempo de formateo
- ↓ Bajo rendimiento
- ↓ Temperatura de trabajo
- ↓ Tasas de transferencia

Maxtor DiamondMax Plus 9 200 GB PATA
Precio: 145,00 €



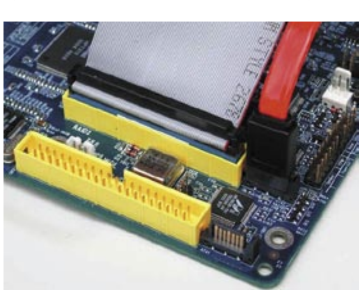
- ↑ Memoria caché de 8 MB
- ↑ Tasa de lectura
- ↑ Bajo nivel de ruido
- ↓ Tiempo de acceso
- ↓ Temperatura de trabajo
- ↓ Precio elevado

Seagate Barracuda 7200.7 160 GB PATA
Precio: 93,00 €



- ↑ Bajo nivel de ruido
- ↑ Precio muy interesante
- ↑ Temperatura de trabajo
- ↓ Memoria caché de 2 MB
- ↓ Capacidad de almacenamiento
- ↓ Tasa de escritura

los últimos años, los juegos cada vez consumen un mayor número de gigabytes. Con la llega de Internet y la explosión multimedia de cámaras digitales, reproductores de audio, y grabadoras de DVD, la demanda de espacio a aumentado imperativamente. Cientos de fotos digitales, cada vez de mayor tamaño dado el aumento de la resolución de las cámaras, contenidos multimedia, y una ingente cantidad de información descargada de Internet, se acumulan en los discos duros de cualquier usuario. Además, la incorporación de capturadoras de vídeo destinadas a usuarios domésticos, no ha hecho sino acrecentar estas necesidades. Ahora bien, aunque las grabadoras de DVD han recalado totalmente en el mercado y sus ventas aumentan de forma imparable, ya sea por pereza o por cuestiones económicas del coste de los discos, lo cierto es los usuarios no suelen dar salida rápida en formato de backup en DVD a la información almacenada en sus discos, lo que supone un riesgo ante fallos de hardware que puede dar al traste con años de trabaj. Esto lleva a una acumulación que convierte en pequeño al disco más grandioso. A día de hoy, no es extraño encontrar en el mercado ordenadores con discos de 160 GB y más, e incluso configuraciones en RAID que permiten salvaguardar la información frente a errores físicos. Dicho esto, no cabe ninguna duda de que el significativo crecimiento de los requerimientos multimedia y la incorporación de la tecnología Serial ATA, han dado cuerda para rato a los dispositivos de almacenamiento magnético, con nuevas soluciones tanto en el sector doméstico como profesional.



El tamaño del cable Serial ATA contrasta con el del ya desfasado Parallel ATA.

La primera versión de SATA funciona a un ciclo de reloj de 1.500 MHz, frente a los 50 MHz del ATA/100. Además, se espera aumentar la velocidad desde los 150 MB/S actuales hasta los 600 MB/s en tres años.

Una selección muy variada

A la hora de seleccionar los productos, en un intento de obtener la muestra más representativa de lo que se puede encontrar en el mercado, se ha elegido un disco por interfaz (PATA y SATA) y por marca. De todas formas, el dispositivo Samsung Parallel ATA no llegó a tiempo para la comparativa, razón por la que ha sido el único fabricante con un sólo representante. Además, su disco SATA se ha visto perjudicado por una escasa capacidad (la mayor que ofrece Samsung en la actualidad) frente a verdaderos portentos de almacenamiento masivo de la competencia. Salvo uno de los discos Seagate, que acompaña al anterior dispositivo con el mismo tamaño, el resto ofrecen capacidades que rondan los 200 y 250 GB, capacidades nada desdeñables que tardarán en quedarse pequeñas. Los discos Hitachi, heredero de la serie de discos duros IBM, son los mejor dotados de la comparativa, ambos con una capacidad de 250 MB y 8 MB de memoria caché. Mientras, los discos Parallel ATA de Western Digital y Seagate se han visto castigados por un buffer de tan sólo 2 MB. Un detalle, el WD ATA es el único que incluye todo lo necesario para su montaje (tornillos, guía de instalación, y cables), factor que ha marcado la diferencia con el resto.

Cada uno de los discos se ha analizado de forma exhaustiva en nuestro laboratorio, pruebas que te ayudarán a elegir que disco se ajusta mejor a tus necesidades. Lee detenidamente la ficha de cada producto, aumenta tus conocimientos, y déjate guiar por nuestras completas tablas.

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



Todas las pruebas llevadas a cabo a la hora de analizar el rendimiento de un disco duro, se reducen a evaluar sus tasas de lectura y escritura con ficheros. Como puedes ver en las gráficas, aunque teóricamente la tecnología Serial ATA es superior a su antecesora, algunas pruebas han dejado más de una sorpresa.

A la hora de analizar un disco duro, además de hacerle pasar por distintos programas de medición de rendimiento o benchmarks, se realizan múltiples mediciones de velocidad a la hora de copiar y duplicar ficheros. También se examinan sus características técnicas, el diseño de cada disco, y los niveles de ruido generados durante los procesos de lectura y escritura.

Antes de iniciar las mediciones, se comprueba el tamaño de cada disco según el fabricante, y la capacidad real cuando se formatea en NTFS bajo Windows XP. Hay que saber que normalmente los fabricantes dan el tamaño de sus discos medido en gigabytes, tomando esta unidad como 1.000 MB, cuando en realidad son 1.024 MB. Este hecho, unido al sistema de archivos que se use a la hora de formatear cada dispositivo, hace variar, normalmente a la baja, el tamaño real que ofrece cada producto. Posteriormente se examina la caché interna, que no es más que una memoria intermedia que almacena todos los datos (tanto de lectura como de escritura) de forma temporal antes de pasar del sistema al disco o viceversa. Generalmente, la memoria caché ofrece mayores velocidades que los soportes basados en tecnologías magnéticas, razón por la que un buen buffer intermedio asegura un mejor rendimiento. La velocidad de giro de cada disco, el número de platos internos con que cuenta cada producto, así como el número de cabezas lectoras que posee, son otras características técnicas que también se tienen en cuenta a la hora de calificar cada dispositivo.

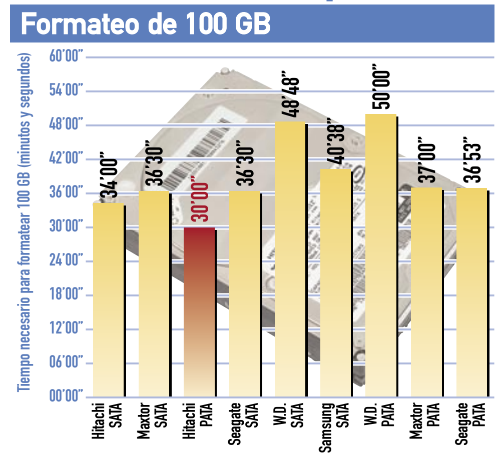
Como ya se comentado, las pruebas de rendimiento se basan principalmente en medir las tasas de transferencia y el tiempo de acceso medio. Para ello, se realizan procesos de copia de un fichero de gran tamaño y duplicado de un elevado número de archivos con una capacidad conjunta elevada. Asimismo, se realiza un formateo completo de cada disco y se toma la temperatura sobre la placa controladora. Esta última prueba permite apreciar el calentamiento general, en algunos casos muy elevado, que repercutirá negativamente en la temperatura del interior de la caja del ordenador.

Equipo utilizado en las pruebas

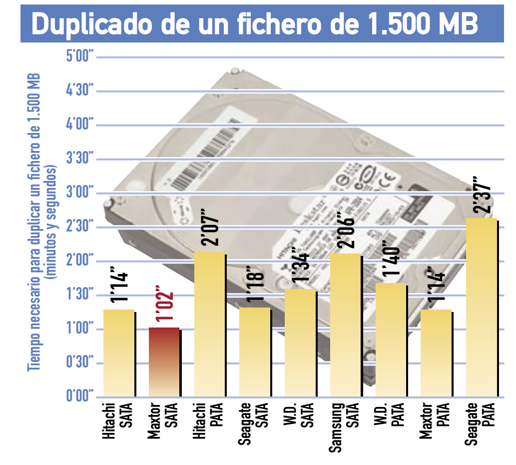
Ficha técnica	
Procesador:	Intel Pentium 4HT 3,0 GHz
Caché procesador:	L1:8 KB, L2: 512 KB
Placa Base:	Gigabyte GA-8PE667 Ultra
Chipset:	Intel Brookdale i845PE
Memoria:	512 MB DDR SDRAM
Sistema operativo:	Microsoft Windows XP Home SP 2
Controlador IDE:	Intel(R) 82801DB Ultra ATA Storage
Controlador SATA:	Silicon Image Sil 3112 SATARaid

Resultado de las pruebas realizadas a cada disco duro

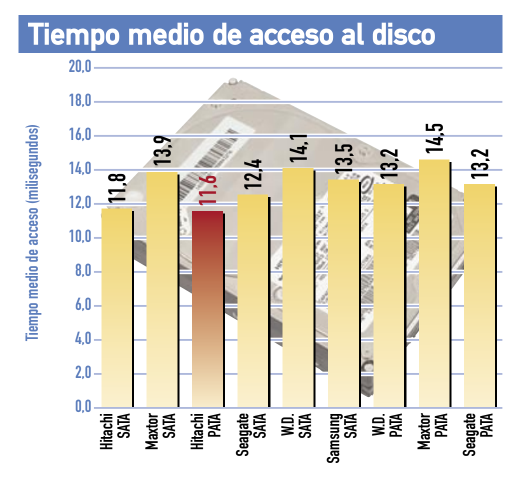
Formateo de 100 GB



Duplicado de un fichero de 1.500 MB

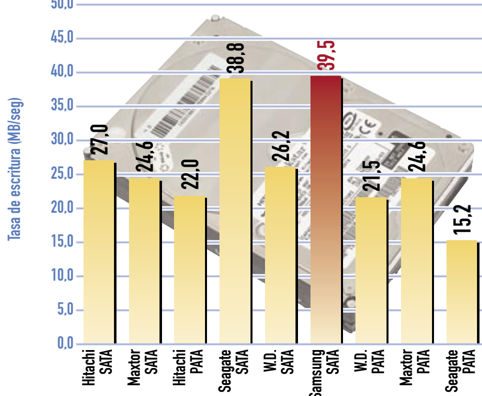


Tiempo medio de acceso al disco



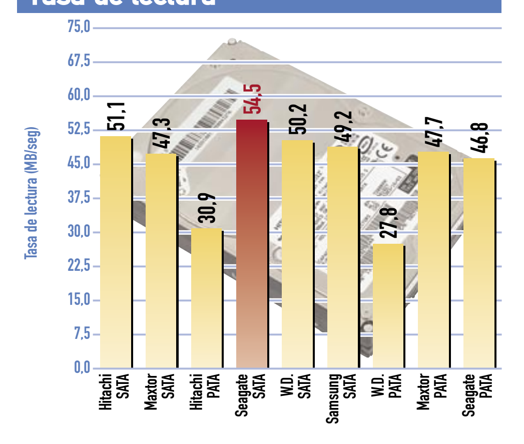


Tasa de escritura

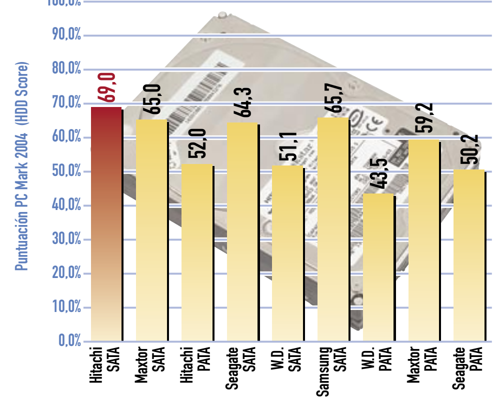




Tasa de lectura



Puntuación PC Mark 2004 (HDD Score)



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Hitachi Deskstar 7K250 250 GB PATA

www.hitachigst.com



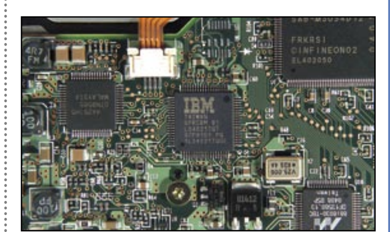
Precio: 159,00 €
Fabricante: Hitachi

Ficha técnica	
Modelo:	HDS722525VLSA80
Formato:	3,5"
Peso:	620 g
Interfaz:	Serial ATA
Capacidad:	250 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio de acceso:	11,8 ms
Caché:	8 MB
Garantía:	2 años

Valoración 7,1

Calidad/precio 7,8

Sólo seis meses le costó a Hitachi sacar al mercado la primera hornada de discos duros diseñados bajo su firma, tras la compra de la división de discos de IBM hace poco más de dos años. De esta forma, la serie Deskstar 7K250 se convertía en el buque insignia de la compañía, y aunque ya no depende del gigante azul, IBM aún posee cierto peso en el diseño final de este tipo de productos. El modelo analizado, con interfaz Serial ATA, utiliza tres discos de 83 GB con los que alcanza una capacidad total de 250 GB (233 GB en NTFS). Gracias a una velocidad de 7.200 rpm, combinada con un tiempo de acceso de los menores de la comparativa (11,8 ms), ha conseguido los resultados más altos en la mayoría de los Benchmark a que ha sido sometido. También le han ayudado en este sentido unas buenas velocidades de transferencia y unos tiempos de copia dentro de la media. Tecnológicamente cuenta con un motor FDB (Fluid Dynamic Bearing) que se ha hecho notar en el bajo nivel ruido que produce durante los procesos de escritura. Aún así, hay que decir que en las pruebas de estrés de búsqueda/lectura generó un nivel de decibelios mayor, aunque dentro de la habitual. También ha destacado su temperatura durante las pruebas, que si bien es mejorable, pueden considerarse normal.



Un chip IBM integrado en la controladora, deja patente la alianza con Hitachi en el diseño de discos duros.

Maxtor DiamondMax Plus 9 200 GB SATA

www.maxtor.com



Precio: 159,00 €
Fabricante: Maxtor

Ficha técnica	
Modelo:	6Y200M0
Formato:	3,5"
Peso:	600 g
Interfaz:	Serial ATA
Capacidad:	200 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio de acceso:	13,9 ms
Caché:	8 MB
Garantía:	3 años

Valoración 6,7

Calidad/precio 7,7

Si bien su rendimiento puede considerarse normal dentro de los dispositivos SATA, sus elevadas temperaturas de trabajo son de lo peor del análisis. Tras la pertinente prueba de formateo completo, para la cual requirió algo más de 74 minutos, la temperatura en la placa controladora del disco superó los 76º. Cierto es que la temperatura interna es menor, pero aun así, los sobrecalentamientos y los procesos de dilatación derivados de estos, no son nada recomendables para la estructura y los componentes electrónicos de cualquier componente informático (la vida útil se ve reducida). Las velocidades de duplicado se han alzado como las mejores de los discos Serial ATA, en claro contraste con el otro disco Maxtor, que ha obtenido las peores velocidades dentro de su interfaz. Lo que no destaca su tiempo de acceso medio, el tercero por la cola y cercano a los 14 ms. Por si todo esto fuera poco, su relación precio/capacidad es la más alta, es decir, el coste por megabyte de capacidad es el mayor de la comparativa, algo que tampoco dice mucho a su favor.
Como la mayoría de los discos analizados, no incluye manual ni ningún tipo de accesorio, aunque desde la web del fabricante es posible descargar un manual y distintas aplicaciones de comprobación. En definitiva se trata de un buen disco duro con puntos mejorables.



La medición de temperatura en la controladora del disco arrojó unos valores más que preocupantes.

Tecnología Parallel ATA

El estándar ATA y la tecnología IDE fueron diseñadas por la firma Western Digital por encargo del fabricante Compaq en 1986. El termino ATA viene de la expresión en inglés 'Advanced Technology Attachment'. Es común entre los usuarios confundir este término con IDE (Integrated Drive Electronics), por lo que hay que aclarar que PATA y SATA indican la manera de conectar las unidades (en serie o en paralelo), mientras que IDE hace referencia a la unidad en sí (dispositivos con controladora integrada en el disco).
A pesar de tener ya casi veinte años, hasta hace unos meses PATA era la interfaz más usada en mundo de los PC, dado su perfecto equilibrio entre precio y prestaciones. Este tipo de conexión es válida aún para discos duros, unidades ópticas, y dispositivos extraíbles de almacenamiento magnético. La última revisión de la especificación Parallel ATA es ATA/ATAPI-7 y ofrece un bus de 133 MB/s. La longitud máxima del cable de conexión al PC es de 45 cm y aunque las primeras versiones ATA sólo permitían la conexión de una unidad, desde la implementación de ATA-2 se pueden instalar dos dispositivos (maestro y esclavo) en un mismo canal, aunque no se pueden conectar en caliente, es decir, con el sistema iniciado. En función de la unidad y las especificaciones de ésta, se puede hacer uso de cables de 40 u 80 hilos. Los primeros se suelen utilizar para unidades ópticas dado que no alcanzan grandes velocidades, mientras que los de 80 hilos son los indicados para discos duros modernos.



Hitachi Deskstar 7K250 250 GB PATA

www.hitachigst.com



Precio: 144,00 €
Fabricante: Hitachi

Ficha técnica	
Modelo:	HDS7225 25VLAT80
Formato:	3,5”
Peso:	620 g
Interfaz:	Parallel ATA
Capacidad:	250 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio de acceso:	11,6 ms
Caché:	8 MB
Garantía:	2 años

Valoración 6,5

Calidad/precio 7,8

La gama Deskstar 7K250 es la sucesora de la serie de discos duros IBM Deskstar 180GXP. Pero el nombre no fue lo único que cambió en esta transición, sino que la fiabilidad de los discos ha mermado respecto a sus antecesores. El disco analizado es un producto de contrastes, ya que mientras que ha conseguido la mejor puntuación en WinBench dentro de la categoría PATA, sus tasas de transferencia tanto de lectura como de escritura son muy bajas. En clara disonancia, un tiempo de acceso medio de tan sólo 11,6 ms se torna como el más competitivo de toda la comparativa. También destaca el bajo nivel de ruido generado a pleno rendimiento, que aunque por décimas, se encuentra por debajo del de otros discos.
Las opciones de configuración son otro de los puntos fuertes de este producto. Su juego de jumpers admite un total de 16 configuraciones distintas y en función de la posición de estos, puede hacerse que el disco trabaje sólo con 15 cabezas (de las 16 que tiene) o limitar la capacidad a 32 GB si se va a instalar en alguna máquina antigua con sistemas operativos y BIOS desfasados. De todas formas y aunque todas las posibles configuraciones estén perfectamente indicadas en la etiqueta del disco, pueden complicar la instalación a los más inexpertos.



Con ayuda de los jumpers se puede limitar a 15 el número de cabezas, configuración que requieren algunas BIOS antiguas.

Seagate Barracuda 7200.7 200 GB SATA

www.seagate.com



Precio: 127,60 €
Fabricante: Seagate

Ficha técnica	
Modelo:	ST3200822AS
Formato:	3,5”
Peso:	580 g
Interfaz:	Serial ATA
Capacidad:	200 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio de acceso:	12,4 ms
Caché:	8 MB
Garantía:	2 años

Valoración 6,5

Calidad/precio 7,9

Al igual que el otro modelo Seagate analizado, el más alto de la serie 7200.7 Parallel ATA, este disco duro (ST3200822AS) es el producto de mejores prestaciones dentro de la gama Serial ATA del mismo fabricante. Con un rendimiento similar en las distintas pruebas al de otros discos con la misma interfaz, ha logrado la mejor tasa de transferencia sostenida de lectura con 54,8 MB/seg, y una tasa de escritura de 38,8 MB/seg. Sólo se ha visto superado en este aspecto por el modelo Serial ATA de Samsung, que con apenas medio megabyte más por segundo se ha alzado como el mejor. En la misma línea que el ST3160021A, los niveles de ruido, principalmente durante los procesos de escritura, son muy bajos, una de las mayores virtudes de los discos de este fabricante. En las mediciones de tiempo de acceso, si bien ha logrado picos de 9,4 ms, la media se sitúa en 12,4 ms, un valor más que aceptable. Si a esto se añade una capacidad de 200 GB, un buen tiempo de acceso, y una caché de 8 MB, todo a un precio por debajo de los 130,00 €, se tiene una opción interesante. Lo que ya no destaca tanto es su temperatura tras varias horas de trabajo, que con 59º ha de considerarse por encima de lo habitual, eso sí, sin llegar al umbral de los 70º como otros discos.



Además del cable de corriente común a todos los dispositivos SATA, cuenta con una toma Molex convencional de 4 pines.

La nueva interfaz Serial ATA

Serial ATA está llamado a ser el relevo generacional del interfaz Parallel ATA para la instalación de dispositivos de almacenamiento, con una arquitectura de conexión de unidades en serie. La instalación se realiza por medio de un cable de unos milímetros de grosor, en vez de la habitual faja de conexión de unidades PATA. Si a este hecho se añade que sólo se instala una unidad por cable, se tiene que se mejora la ventilación del sistema y los cables están expuestos a un menor número de interferencias que sus hermanos PATA. Asimismo, esta tecnología permite superar las limitaciones físicas de velocidad de la anterior interfaz, si bien, pese a tratarse de una especificación ya en uso desde hace algunos meses, aunque sea como adaptación del modelo UltraDMA 133, no termina de implantarse. Actualmente la cima está en los 150 MB/s, aunque de aquí a unos años se espera alcanzar la cifra de 600 MB/s. Por todo ello y gracias a unas excelentes capacidades de transferencia que logran una velocidad superior a la de PATA, será posible fabricar en un futuro próximo discos duros, reproductores de CD/DVD y grabadoras de datos, cuyas velocidades de giro de disco sobrepasen las 10.000 rpm, algo impensable hasta el momento si no se trataba de discos SCSI. Su principal baza en este sentido es su excelente relación calidad/precio, que convierte a esta interfaz en un duro rival para la tecnología SCSI.

Western Digital Caviar 250 GB SATA

www.wdc.com



Precio: 191,00 €
Fabricante: Western Digital

Ficha técnica	
Modelo:	WD2500JD
Formato:	3,5"
Peso:	600 g
Interfaz:	Serial ATA
Capacidad:	250 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio de acceso:	14,1 ms
Caché:	8 MB
Garantía:	2 años

Valoración 6,5

Calidad/precio 7,4

Su temperatura ha alcanzado el umbral de los 70º, cifra realmente elevada si se tiene en cuenta que se ha analizado en condiciones de laboratorio con una temperatura ambiente controlada. El problema es que, en pleno periodo estival, cuando se vea sometido a altas temperaturas, muy posiblemente vea reducido su rendimiento a cotas mínimas. El resultado de los distintos benchmark también ha dejado un mal sabor de boca, con unos malos resultados, e incluso superado en algunas de las pruebas por dispositivos ATA paralelos. Este disco (WD2500JD) monta un rotor BBM (Ball Bearing Motor) basado en rodamientos de bolas, algo más ruidoso que los modelos con motores FBM (Fluid Bearing Motor). Su tiempo de acceso se dispara por encima de los 14 ms y el proceso de formateo de 102 minutos, desespera al más tranquilo.
Eso sí, su diseño marca la diferencia, con un acabado limpio, robusto, y una controladora montada con los componentes de forma interna, lo que evita enganchones y posibles roturas por golpes accidentales. Asimismo, junto a las conexiones estándar de discos SATA se tiene acceso a un conector de corriente Molex convencional, lo que facilita la instalación si no se tiene una fuente de última generación o los adaptadores de corriente adecuados.



WD es el único fabricante que monta la controladora de forma inversa, lo que además de limpieza aporta protección.

Samsung SpinPoint 1614C 160 GB SATA

www.samsung.es



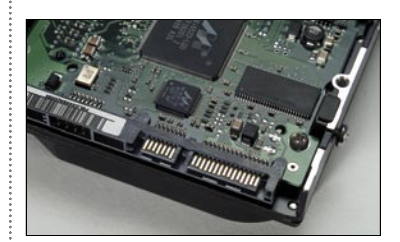
Precio: 119,00 €
Fabricante: Samsung

Ficha técnica	
Modelo:	SP1614C
Formato:	3,5"
Peso:	640 g
Interfaz:	Serial ATA
Capacidad:	160 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio de acceso:	13,5 ms
Caché:	8 MB
Garantía:	3 años

Valoración 6,3

Calidad/precio 8,0

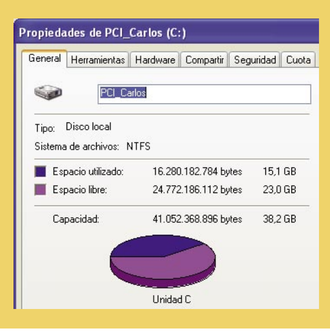
La serie P80 de la familia SpinPoint de Samsung a la que pertenece esta unidad, es la de mayor rango dentro de los productos ofertados por este fabricante. Más concretamente, el modelo 1614C es el de prestaciones más altas, con una capacidad de 160 GB, una caché de 8 MB, y una velocidad de giro de 7.200 rpm. Aun así, a pesar de tratarse de un dispositivo de última generación (su lanzamiento se realizó hace no muchos meses), su reducida capacidad de almacenamiento le impide competir con sus más directos rivales. Sus velocidades de lectura y escritura son muy aceptables, aunque no puede decirse lo mismo de su tiempo medio de acceso al disco, que supera los 14 ms. Otro factor por el que se ha hecho notar es por su mínimo calentamiento tras un periodo de una hora de duro trabajo, periodo que necesitó para formatear todos los sectores del disco. Su ajustado precio, de lo más asequible de la comparativa, y una amplia garantía de 3 años, hacen de este producto un disco interesante, aunque hay que decir que su capacidad es un factor que juega en su contra. Dicho esto, si buscas un disco de buenas prestaciones y bajo coste, y no te importa el espacio, es una buena opción. En otro caso, hay dispositivos más interesantes.



El contar con la nueva interfaz Serial ATA le ha permitido obtener una de las mejores tasas de transferencia.

¿Qué es el sistema de archivos de un disco duro?

Toda unidad de almacenamiento de datos físicos debe contar con un sistema de archivos con un cierto formato lógico que indique la forma de almacenar la información. El sistema de archivos más utilizado hasta la aparición de Windows, FAT 16, nació con la versión de MS-DOS 3.0 y perduró hasta la segunda edición de Windows 95, la OSR 2, que trajo consigo la esperada FAT 32. Coetáneo al sistema FAT 16, Microsoft diseñó el sistema NTFS para Windows NT, más estable y seguro que el FAT, y usado actualmente por Windows XP y 2003. De todas formas el tipo de partición depende principalmente del sistema operativo que se vaya a instalar en ella. Si se va a hacer uso de 95, 98 o Me, debe crearse una partición FAT 32. Si Windows NT, 2000 ó XP van a ser los elegidos, lo más indicado es NTFS; mientras que si se va a utilizar Linux ó Unix las opciones son múltiples. El próximo paso será el esperado sistema WinFS, uno de los culpables de la larga demora de Windows LongHorn. Este subsistema de almacenamiento permite investigar en el sistema de archivos, organizarlo, compartir los datos, y recuperarlos en función de sus propiedades y contenido. La información se organiza de manera independientemente a como esté almacenada físicamente, y permite indexar el contenido de los archivos y la búsqueda de ficheros por criterios como el nombre del archivo, el título de éste, el autor o fecha de publicación.



Western Digital Caviar 200 GB PATA

www.wdc.com



Precio: 122,00 €
Fabricante: Western Digital

Ficha técnica	
Modelo:	WD2000BB
Formato:	3,5"
Peso:	620 g
Interfaz:	Parallel ATA
Capacidad:	200 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio de acceso:	13,2 ms
Caché:	2 MB
Garantía:	2 años

Valoración 5,7

Calidad/precio 7,8

Con nombre en clave WD2000BB, este modelo Western Digital es el hermano pequeño de una serie de dos discos de 200 GB basados en interfaz Parallel ATA. Las capacidad de ambos es idéntica, aunque el modelo aquí valorado se queda en tan sólo 2 MB de memoria caché (el WD2000JB amplia el buffer a 8 MB, pero no llegó a tiempo para la comparativa). La presentación de este disco tuvo lugar hace más de dos años y el hecho de que aún no se haya retirado del mercado, es una clara muestra de los buenos resultados que ha conseguido desde su lanzamiento. Aún así, poco puede hacer frente a productos tecnológicamente más modernos y que le superan en todos los benchmarks realizados. Su tasa de transferencia media de lectura es la peor de los análisis, mientras que la de escritura se queda en cifras que han de calificarse como mediocres, hecho que le ha situado en la cola en esta prueba sólo por encima del Seagate PATA. Además, una temperatura cercada a los 69º en pleno trabajo, un tiempo de formateo superior a 1 hora y 40 minutos, y una memoria caché de 2 MB, no dicen mucho en favor de un disco que tecnológicamente se ha quedado obsoleto. Poco más que destacar que un precio de 122,00 € que no se ve complementado con una amplia garantía.



Este disco WD es el único que incluye cable de datos, manual y un disquete de aplicaciones.

Modos y velocidades de transferencia

Especificación	Modo de PIO	Transferencia	Modo DMA	Transferencia
ATA 1	0	3,3 MB/s	0	4,2 MB/s
ATA 1	1	5,2 MB/s		
ATA 1	2	8,3 MB/s		
ATA 2	3	11,1 MB/s	1	13,3 MB/s
ATA 2	4	16,6 MB/s	2	16,6 MB/s
ATA 3	4	16,6 MB/s	2	16,6 MB/s
ATA/ATAPI 4 (ATA 33)			2	33,3 MB/s
ATA/ATAPI 4 (ATA 66)			4	66,6 MB/s
ATA/ATAPI 5 (ATA 33)			2	33,3 MB/s
ATA/ATAPI 5 (ATA 66)			4	66,6 MB/s
ATA/ATAPI 5 (ATA 100)			5	100,00 MB/s
ATA/ATAPI 6 (ATA 100)			5	100,00 MB/s
ATA/ATAPI 6 (ATA 133)			6	133,00 MB/s
ATA/ATAPI 7 (ATA 150)			6	150,00 MB/s

Maxtor DiamondMax Plus 9 200 GB PATA

www.maxtor.com



Precio: 145,00 €
Fabricante: Maxtor

Ficha técnica	
Modelo:	6Y200P0
Formato:	3,5"
Peso:	620 g
Interfaz:	Parallel ATA
Capacidad:	200 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio de acceso:	14,5 ms
Caché:	8 MB
Garantía:	3 años

Valoración 5,6

Calidad/precio 7,4

Poco hay que comentar de un disco que no ha destacado en ninguna de las pruebas realizadas. Se ha mostrado como el disco más perezoso de toda la comparativa, con unos tiempos de copia de ficheros por encima del resto de productos. La desilusión aumenta cuando se mide la temperatura tras un periodo de duro trabajo, 70 grados centígrados, calentamiento que se encuentra entre los menos deseables. Precisamente ese es el principal inconveniente de un disco duro quizás demasiado caro para el rendimiento que brinda. Al mismo tiempo y aunque la controladora puede trabajar bajo el estándar ATA 133, en las pruebas realizadas se ha comprobado que no aprovecha al máximo las posibilidades de esa apertura, con lo que a buen seguro el dotarle de una interfaz ATA 100 habría sido un acierto, ya que el rendimiento sería muy similar y el precio final menor. Su elevado tiempo medio de acceso de 14,5 ms tampoco le ha ayudado a mejorar su nota (ha obtenido la más baja en esta prueba) y si a todo esto se unen como se ha dicho anteriormente, unas temperaturas de trabajo elevadas, se tiene un disco poco recomendable a un precio que no está acorde a sus características.



Las pegatinas de los discos PATA indican las distintas posiciones de los jumpers de configuración.

Seagate Barracuda 7200.7 160 GB PATA

www.seagate.com



Precio: 93,00 €
Fabricante: Seagate

Ficha técnica	
Modelo:	ST3160021A
Formato:	3,5"
Peso:	580 g
Interfaz:	Parallel ATA
Capacidad:	160 GB
Velocidad de giro:	7.200 rpm
Tiempo medio xde acceso:	13,2 ms
Caché:	2 MB
Garantía:	2 años

Valoración 5,4

Calidad/precio 8,1

La serie Barracuda de Seagate cuenta ya con unos cuantos años de buenos resultados, si bien los últimos modelos han visto reducido su rendimiento en comparación con sus rivales. El disco duro analizado, un Seagate ST3160021A, es el de mayor capacidad con interfaz Parallel ATA (Ultra ATA/100) dentro la gama 7200.7. En las pruebas realizadas, el comportamiento de este disco ha arrojado unos valores bastante modestos. Sin ir más lejos, si se compara el resultado del análisis de WinBench (8.310 puntos) con la puntuación obtenida por otros discos en la misma prueba (incluidos los PATA), queda en evidencia su rendimiento que ha de calificarse como muy bajo. Por otro lado, una tasa de transferencia sostenida de 15,2 MB/seg tampoco le ha permitido conseguir una buena nota en la prueba de escritura. No obstante, la medición de temperatura durante y tras largos periodos de duro trabajo, arrojó el mejor resultado, con un valor por debajo de los 50º (47º grados para ser exactos). También ha destacado su bajo nivel de ruido durante el proceso de escritura y su precio, el menor de la comparativa. Precisamente son las mejores tarjetas de visita de un disco que poco tiene que hacer frente a otros productos. Su escasa memoria caché es su mayor punto en contra.

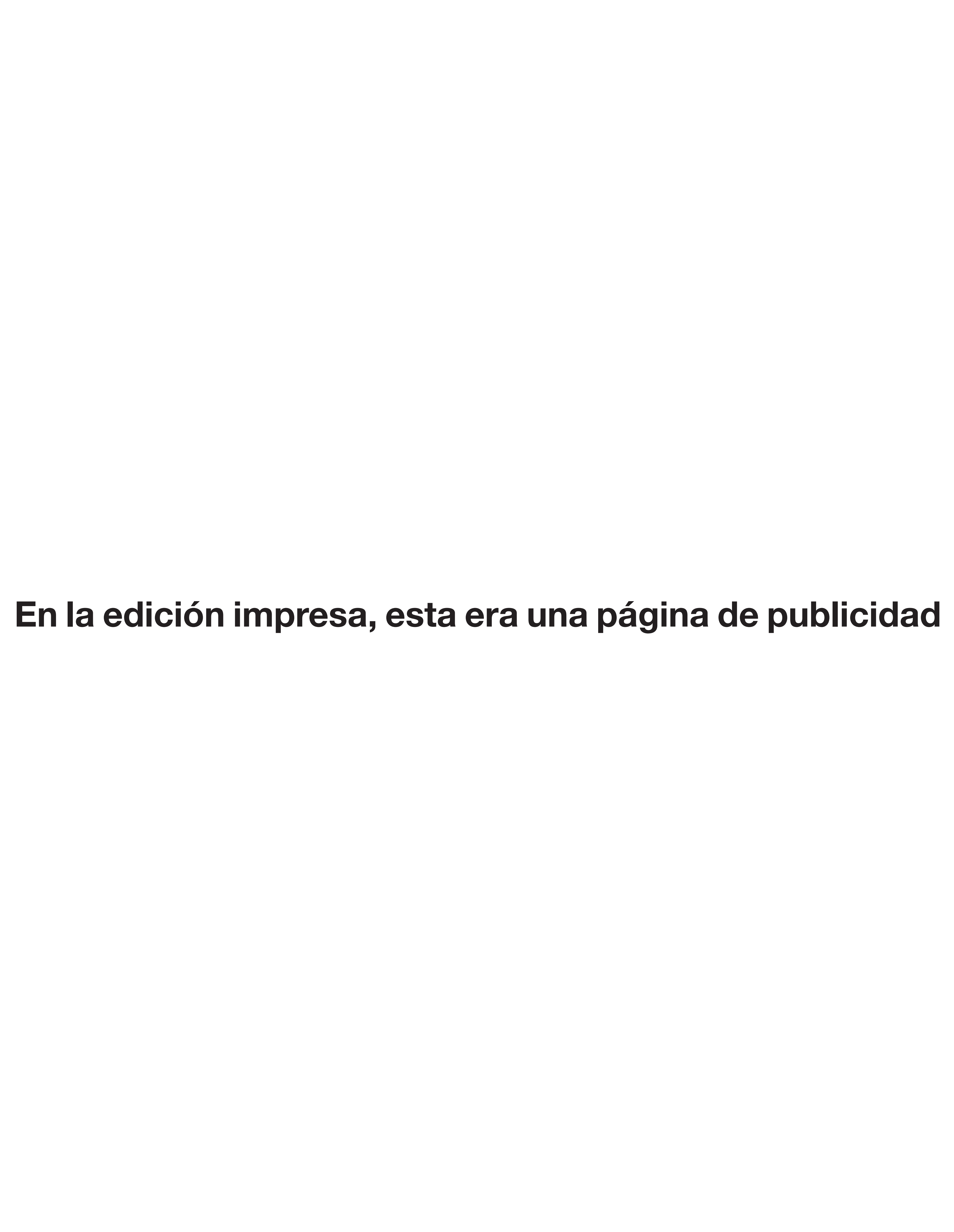


Un diseño muy cuidado facilita la ventilación, factor que le ha permitido lograr temperaturas de trabajo muy bajas.

Instalación de discos en RAID: Redundant Arrays of Inexpensive Disks

Aunque esta tecnología pueda parecer muy actual, data de 1987, fecha en la cual se publicó en la Universidad de Berkeley (California) el primer borrador en el que se describían distintos tipos de arrays de discos. La idea, que aunque básica es muy eficiente, no es otra que combinar distintas unidades de almacenamiento como si de una sola se tratase, lo que permite mejorar el rendimiento (aumenta la velocidad de acceso) y/o extender la protección de los sistemas informáticos frente a fallos de hardware. Existen distintos niveles de RAID, aunque los más utilizados son el 0, el 1, o una combinación ambos (0+1). El primero configura distintas unidades de disco de forma que graban la información tratada repartida por todos los discos, por lo que la velocidad de proceso se incrementa, pero como no hay redundancia el riesgo ante posibles fallos se multiplica por el número de discos. Por su parte el RAID 1 utiliza dos o más unidades en las cuales almacena la misma información a modo de copia espejo. El rendimiento disminuye en comparación con unidades de discos independientes y configuraciones RAID 0, ya que los procesos de lectura y escritura se multiplican. Sin embargo la seguridad es la principal beneficiada, ya que al disponer de dos o más copias idénticas, en caso de fallar una de ellas la información no se pierde. Por último se tiene una combinación de ambos sistemas, arquitectura que se denomina RAID 0+1 y que empiezan a soportar muchas placas base.

RAID	Nivel de seguridad	Capacidad útil por disco	Rendimiento	Coste por MB
0	Normal	100%	Muy bueno	Bajo
1	Muy bueno	50%	Satisfactorio	Medio
0+1	Muy bueno	50%	Bueno	Alto


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Hitachi Deskstar 7K250 250 GB SATA	Maxtor DiamondMax Plus 9 200 SATA	Hitachi Deskstar 7K250 250 GB PATA	Seagate Barracuda 7200.7 200 GB SATA	Western Digital Caviar 250 GB SATA
Fabricante	Hitachi	Maxtor	Hitachi	Seagate	Western Digital
Teléfono	912 013 232	913 043 040	912 013 232	902 409 000	902 501 510
Web	www.hitachigst.com	www.maxtor.com	www.hitachigst.com	www.seagate.com	www.wdc.com
Precio	159,00 €	159,00 €	144,00 €	127,60 €	191,00 €
	GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD				

Especificaciones técnicas

Modelo	HDS722525VLSA80	6Y200M0	HDS7225 25VLAT80	ST3200822AS	WD2500JD
Interfaz	Serial ATA	Serial ATA	Parallel ATA	Serial ATA	Serial ATA
Capacidad	250 GB	200 GB	250 GB	200 GB	250 GB
Revoluciones por minuto	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm
Discos / cabezas	3 / 6	3 / 16	3 / 16	2 / 16	3 / 6
Tamaño del sector	512 bytes	512 bytes	512 bytes	512 bytes	512 bytes
Tamaño de la caché	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

			Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
Capacidad de almacenamiento	**40,0%**		**7,9**		**6,6**		**7,9**		**6,5**		**7,9**
Capacidad formateado (Windows XP-NTFS)	40,0%	232.880 MB	7,9	189.910 MB	6,6	232.880 MB	7,9	186.310 MB	6,5	232.880 MB	7,9
Velocidad	**42,0%**		**7,4**		**7,4**		**6,0**		**7,3**		**6,1**
Puntuación PC Mark (HDD Score)	10,0%	Normal (69,0%)	6,9	Normal (65,0%)	6,5	Normal (52,0%)	5,2	Normal (64,3%)	6,4	Normal (51,1%)	5,1
Tiempo para formatearlo (Windows XP-NTFS)	6,0%	Rápido (1 hora 25 minutos)	7,6	Rápido (1 hora 13 minutos)	8,4	Rápido (1 hora 25 minutos)	7,6	Rápido (1 hora 13 minutos)	8,4	Normal (1 hora 42 minutos)	6,4
Tiempo para duplicar un fichero de 1.500 MB	8,0%	Rápido (1 min 14 seg)	8,4	Muy rápido (1 min 2 seg)	9,0	Normal (2 min 7 seg)	5,8	Rápido (1 min 18 seg)	8,3	Rápido (1 min 34 seg)	7,5
Tiempo para duplicar varios ficheros (1.250 MB)	8,0%	Rápido (1 min 3 seg)	8,4	Rápido (0 min 57 seg)	8,7	Normal (1 min 46 seg)	5,8	Rápido (1 min 4 seg)	8,3	Normal (1 min 36 seg)	6,4
Tiempo medio de acceso	10,0%	Bajo (11,8 ms)	6,2	Normal (13,9 ms)	5,6	Bajo (11,6 ms)	6,3	Bajo (12,4 ms)	6,0	Alto (14,1 ms)	5,5
Ruido producido	**6,0%**		**8,0**		**8,0**		**8,0**		**8,0**		**8,0**
En proceso de escritura	3,0%	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0
En proceso de lectura	3,0%	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0
Otros	**12,0%**		**2,8**		**4,2**		**2,8**		**2,8**		**2,8**
Manual	3,0%	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0
Accesorios incluidos	5,0%	Faltan cables y tornillos	2,0	Faltan cables y tornillos	2,0	Faltan cables y tornillos	2,0	Faltan cables y tornillos	2,0	Faltan cables y tornillos	2,0
Garantía	4,0%	2 años	6,0	3 años	10,0	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0
Nota parcial	**100,0%**		**7,1**		**6,8**		**6,5**		**6,5**		**6,6**
Correcciones			-	Se calienta demasiado	-0,1		-		-	Se calienta demasiado	-0,1

Puntuaciones

Calidad	**7,1**	**6,7**	**6,5**	**6,5**	**6,5**
Calidad/Precio	7,8	7,7	7,8	7,9	7,4

Modelo	Samsung SpinPoint P Series 1614C 160 GB SATA	Western Digital Caviar 200 GB PATA	Maxtor DiamondMax Plus 9 200 GB PATA	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB SATA
Fabricante	Samsung	Western Digital	Maxtor	Seagate
Teléfono	902 101 130	902 501 510	913 043 040	902 409 000
Web	www.samsung.es	www.wdc.com	www.maxtor.com	www.seagate.com
Precio	119,00 €	122,00 €	145,00 €	93,00 €
				GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD/PRECIO

Especificaciones técnicas

Modelo	SP1614C	WD2000BB	6Y200P0	ST3160021A
Interfaz	Serial ATA	Parallel ATA	Parallel ATA	Parallel ATA
Capacidad	160 GB	200 GB	200 GB	160 GB
Revoluciones por minuto	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm
Discos / cabezas	2 / 16	3 / 16	3 / 16	2 / 16
Tamaño del sector	512 bytes	512 bytes	512 bytes	512 bytes
Tamaño de la caché	8 MB	2 MB	8 MB	2 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

			Nota		Nota		Nota		Nota
Capacidad de almacenamiento	**40,0%**		**5,4**		**6,5**		**6,6**		**5,4**
Capacidad formateado (Windows XP-NTFS)	40,0%	149.050 MB	5,4	186.310 MB	6,5	189.910 MB	6,6	149.050 MB	5,4
Velocidad	**42,0%**		**7,6**		**4,7**		**4,9**		**5,7**
Puntuación PC Mark (HDD Score)	10,0%	Normal (65,7%)	6,6	Lento (43,5%)	4,3	Normal (59,2%)	5,9	Normal (50,2%)	5,0
Tiempo para formatearlo (Windows XP-NTFS)	6,0%	Rápido (1 hora 5 minutos)	8,9	Normal (1 hora 40 minutos)	6,5	Rápido (1 hora 14 minutos)	8,4	Muy rápido (59 minutos)	9,4
Tiempo para duplicar un fichero de 1.500 MB	8,0%	Muy rápido (1 min 0 seg)	9,1	Lento (2 min 55 seg)	3,4	Muy lento (3 min 37 seg)	1,4	Lento (2 min 37 seg)	4,3
Tiempo para duplicar varios ficheros (1.250 MB)	8,0%	Rápido (0 min 53 seg)	8,9	Lento (2 min 24 seg)	3,6	Lento (2 min 20 seg)	3,8	Normal (1 min 57 seg)	5,2
Tiempo medio de acceso	10,0%	Alto (13,5 ms)	5,7	Normal (13,2 ms)	5,8	Alto (14,5 ms)	5,4	Normal (13,2 ms)	5,8
Ruido producido	**6,0%**		**8,0**		**8,0**		**8,0**		**8,0**
En proceso de escritura	3,0%	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0
En proceso de lectura	3,0%	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0	Casi inapreciable	8,0
Otros	**12,0%**		**4,2**		**6,7**		**4,2**		**2,8**
Manual	3,0%	No tiene	0,0	Guía instalación en inglés	2,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0
Accesorios incluidos	5,0%	Faltan cables y tornillos	2,0	Todo incluido	10,0	Faltan cables y tornillos	2,0	Faltan cables y tornillos	2,0
Garantía	4,0%	3 años	10,0	2 años	6,0	3 años	10,0	2 años	6,0
Nota parcial	**100,0%**		**6,3**		**5,8**		**5,7**		**5,4**
Correcciones			-	Se calienta demasiado	-0,1	Se calienta demasiado	-0,1		-

Puntuaciones

Calidad	**6,3**	**5,7**	**5,6**	**5,4**
Calidad/Precio	8,0	7,8	7,4	8,1

Equipo utilizado en las pruebas

Ficha técnica

Procesador: Intel Pentium 4HT 3,0 GHz

Caché procesador: L1:8 KB, L2: 512 KB

Placa Base: Gigabyte GA-8PE667 Ultra

Chipset: Intel Brookdale i845PE

Memoria: 512 MB DDR SDRAM

Sistema operativo: Microsoft Windows XP Home SP 2

Controlador IDE: Intel(R) 82801DB Ultra ATA Storage

Controlador SATA: Silicon Image Sil 3112 SATARaid



Conclusiones de la comparativa

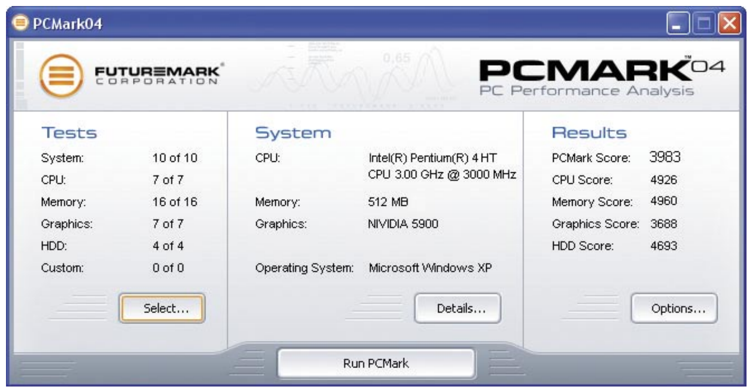
De unos años a esta fecha, la capacidad del disco duro se ha convertido en una prioridad para muchos usuarios a la hora de comprar un ordenador. A fin de cuentas, se trata de ese pequeño pero 'gran almacen' en el que se van a acumular programas, aplicaciones, y cientos de fotografías, vídeos, y ficheros multimedia. Tras los análisis realizados, si algo ha quedado claro, es que la nueva interfaz Serial ATA es digna sucesora de la ya entrada en años tecnología en paralelo. Aunque como suele ocurrir por el momento las diferencias no son tan impresionantes como nos hacen creer los fabricantes, y no será hasta dentro de unos años, cuando vea la luz la tercera versión del estándar Serial ATA, cuando se alcancen velocidades de hasta 600 MB/s, discos duros por encima de las 15.000 rpm, y tasas de transferencia sostenida de auténtico vertigo. Mientras tanto habrá que consolarse con un rendimiento general superior a dispositivos con interfaz PATA, pero con tasas de transferencia sostenida muy similares.

Elevadas temperaturas

Los resultados han dejado alguna que otra sorpresa. Si bien el rendimiento general de los discos Serial ATA ha sido superior, lo cierto es que el mejor tiempo de acceso lo ha obtenido el disco Hitachi con interfaz Parallel ATA. Del mismo modo, también ha sido el más rápido a la hora de formatear una partición de 100 MB.

Lo que no deja inferente a nadie son las elevadas temperaturas que han alcanzado algunos discos tras más de una hora trabajo. Cierto es que las velocidades de giro y el movimiento del eje de cabezas genera mucho calor, pero si algunos discos trabajan sin superar los 50º, temperaturas de cerca de 70º no deben considerarse normales.

En general, sin tener en cuenta el calentamiento y la capacidad, el rendimiento de los seis primeros clasificados, entre los que se ha colado en tercera posición el disco Hitachi Parallel ATA, es muy aceptable. En claro contraste, los discos Western Digital y Maxtor con esta interfaz son poco recomendables, con velocidades que no han superado el 5,0 de nota, y temperaturas demasiado elevadas para el bajo rendimiento que ofrecen.



Todos los discos, analizados en un mismo ordenador, han pasado la batería de pruebas de PCMark 2004, que permite medir el rendimiento en distintas situaciones (HDD Score).

Lo más destacado

Capacidad y velocidad al mejor precio



Hitachi Deskstar 7K250 250 GB SATA

Ninguno de los productos analizados ha sido rival para este disco Hitachi. Su capacidad, la mayor de la comparativa, unida a unos buenos resultados en las distintas pruebas, han arrojado una nota por encima de la de sus competidores. Con los resultados siempre en mente, su precio resulta muy interesante.

Valoración 7,1

Precio 159,00 €

Disco de contrastes, pequeño pero veloz



Samsung SpinPoint P Series 1614C 160 GB SATA

La escasa capacidad de 160 GB no hace honor a un disco que ha destadado por unos excelentes resultados. Aun así se trata de uno de los mejores productos analizados, siempre y cuando el tamaño no sea una de tus prioridades. En otro caso, hay otras opciones más interesantes.

Valoración 6,3

Precio 119,00 €

Un precio más bajo a costa del rendimiento



Seagate Barracuda 7200.7 160 GB PATA

Aunque sus resultados le han relegado a la última posición, su coste, muy competitivo, le ha permitido lograr la mejor relación calidad/precio. Una capacidad muy limitada y una memoria caché que no supera los 2 MB, no han sido de mucha ayuda para un disco sólo recomedable por su bajo precio.

Valoración 5,4

Precio 93,00 €

Nuestra opinión

Aún recuerdo mi primer ordenador, allá por inicios de los 90, con su flamante disco duro de 20 MB, en el que en cuanto se instalaba Windows 3.1, quedaba espacio para poco más de dos aplicaciones. Aunque con cierta nostalgia, pasados los años examino la situación y lo cierto es que el mercado ha progresado de forma asombrosa. Con discos como los analizados, no sólo hay espacio para instalar un sistema operativo con todos sus paquetes y aplicaciones, sino que queda espacio, y mucho, para programas, juegos, y contenidos multimedia. Capacidades de 200 y 250 GB se auguran actualmente difíciles de llenar, pero no nos engañemos, al paso que evoluciona la tecnología y el software, en un par de años este tamaño será insuficiente. Por esta razón, y si no quieres cambiar tu nuevo disco a corto plazo, la mejor opción es el disco Hitachi con interfaz Serial ATA. Si tu bolsillo se resiente y no te importa contar con menos espacio, Samsung es una buena opción. El problema es que si tu placa base no soporta la tecnología Serial ATA, te verás obligado a cambiarla. De todas forma siempre puedes optar por la opción Parallel ATA de Hitachi, aunque el rendimiento obtenido será mucho menor.

Supratech Avalon A64 3204

Ordenador de sobremesa

Precio:	**999,00 €**
Fabricante:	Supratech
Contacto:	902 101 086

Especificaciones

Dimensiones:	375 x 190 x 420 mm
Peso:	10 Kg
Placa:	Gigabyte K8M800-8237
Chipset:	Via K8M400, AMD Hammer
Procesador:	AMD Athlon 64 3200+
Memoria caché:	L1: 64 KB, L2: 512 KB
Memoria RAM:	512 MB DDR-RAM 333
Ranuras:	2 DIMM, 3 PCI, 1 AGP
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon 9200
Tarjeta de sonido:	Via AC'97
Tarjeta de red:	Realteck RTL8139 10/100
Disco duro:	Western Digital 160 GB, 7.200 rpm
Disquetera:	Sí
Unidad óptica:	Pioneer DVR-MCC, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+R9 (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (10x/4x/24x)
Lector de tarjetas:	Sí, CF (I/II), MD, MS, SD/MMC, SM
Módem:	Motorola SM56 SP
Conexiones:	2 PS/2, 6 USB 2.0, serie, paralelo, 2 D-Sub 15, S-Vídeo, auriculares (Out), 2 micrófono (In), 2 RJ-11, 1 RJ-45
Conexiones inalámbricas:	No
Monitor:	Supratech LM17XU TFT 17" XGA 1.280 x 1.024
Teclado:	Supratech PS/2
Ratón:	Supratech PS/2, 2 botones y rueda de scroll
Altavoces:	Integrados en monitor
Sistema operativo:	Windows XP Home Edition SP1
Accesorios:	Manual de usuario, adaptador S-Vídeo a vídeo compuesto, cable RJ-11
Software:	Roxio Easy CD Creator, antivirus BitDefender, FaxTalk, OpenOffice, Winamp, BlazeDVD
Garantía:	2 años

- ↑ Monitor TFT de 17''
- ↑ Procesador de 64 bits
- ↑ Sistema de ventilación
- ↓ Demasiado ruidoso

Valoración 7,1





La nueva gama de ordenadores Avalon está basada en los procesadores AMD Athlon con tecnología de 64 bits, que aportan un alto rendimiento tanto en aplicaciones de 64 bits como las diseñadas para 32 bits. Estos procesadores incorporan las tecnologías Cool'n'Quiet, que reduce el gasto energético, e HyperTransport, enfocada a mejorar el rendimiento en funciones multitarea. El diseño de la caja es sencillo y elegante, de color negro y gris metálico y con los bordes redondeados. La torre tiene unas dimensiones reducidas en comparación con la mayoría de los ordenadores de sobremesa y cuenta con una malla metálica en el lateral por la que se puede observar el llamativo diseño del ventilador del procesador. Además, en su interior hay unos canales de plástico que ayudan a que el aire del exterior pase directamente al procesador y a la tarjeta gráfica, que son los componentes que se ven castigados a aguantar las temperaturas más elevadas. En la parte posterior de la torre se encuentra un segundo ventilador que favorece el paso del aire por el interior de la caja, pero que resulta molesto dado el ruido que produce. De igual forma, los componentes están colocados de manera adecuada para favorecer la ventilación y la integración de dispositivos, pero la disposición de los cables no es tan buena, ya que entorpecen el paso del aire.


Una abertura lateral cubierta por una rejilla, mejora la ventilación del procesador.

En el ámbito multimedia, la tarjeta gráfica tan sólo tiene salidas D-Sub 15 (VGA) y S-Vídeo, aunque éstas serán suficientes para poder conectarla a un televisor o al monitor incorporado, puesto que éste tampoco cuenta con entrada DVI. Además, si tu televisor no dispone de una entrada de S-Vídeo, podrás conectar el ordenador por medio de un pequeño adaptador que se proporciona capaz de convertir la señal de S-Vídeo a vídeo compuesto. Por su parte la tarjeta de sonido tan sólo tiene soporte para una señal estéreo, limitada a la escasa potencia de los altavoces integrados en el monitor.

El control del ordenador se realiza a través de un teclado y un ratón de la propia marca Supratech, que se conectan por medio de sus respectivos puertos PS/2. De forma ergonómica, el teclado cuenta con 6 botones de función. El ratón, por su parte, tiene una forma simétrica adecuada para todo tipo de usuarios. Su sensibilidad es buena, a pesar de tratarse de un ratón mecánico con bola, aunque es frágil, ya que la calidad del material con el que está fabricado es algo endeble.


El frontal cuenta con conexiones de audio y USB, un tarjetero y una disquetera.

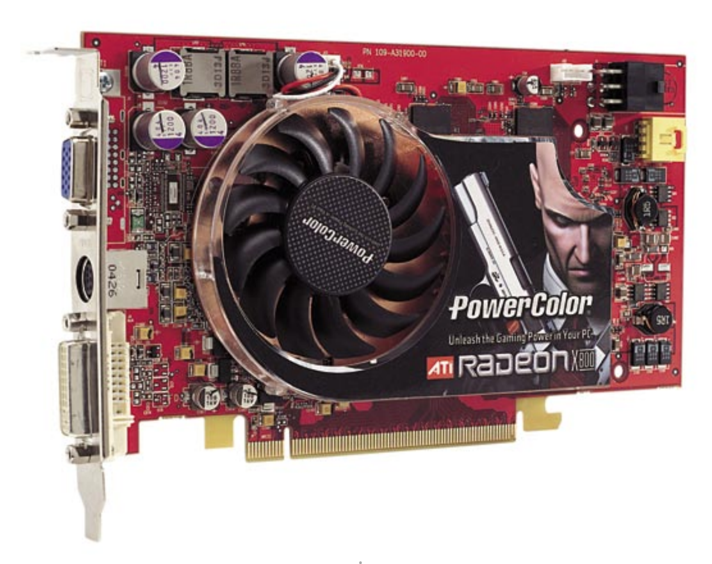
Las opciones de almacenamiento pasan por un disco duro con una capacidad de 160 GB, aunque también se tiene la posibilidad de realizar copias por medio de una grabadora de DVD de doble capa, el lector de tarjetas de memoria 7 en 1, o la cada vez menos común disquetera de 3 1/2". Las tres unidades están situadas en la parte frontal de la caja cubiertas de manera elegante por unas tapas abatibles.

Por último comentar que no dispone de ningún tipo de conexión inalámbrica, otra de sus carencias, pero se puede conectar a la red por medio del módem o de la tarjeta de red integrada.

Nuestra opinión

A pesar de no tratarse de un ordenador de gama alta, los detalles de diseño de la caja y sus componentes están muy cuidados. Además, la tecnología de 64 bits del procesador asegura una compatibilidad total con el software venidero en los próximos años. No está especialmente indicado para su uso con juegos o para la edición de vídeo, ya que las tarjetas gráfica y de sonido son poco potentes, pero esto no impedirá que puedas disfrutar de una gran cantidad de aplicaciones ofimáticas y multimedia con total comodidad.

PowerColor X800 XT



Tarjeta gráfica

Precio:	**499,00 €**
Fabricante:	PowerColor
Contacto:	913 698 400

Especificaciones

Dimensiones:	200 x 128 x 19 mm
Peso:	350 g
Procesador:	ATI Radeon X800 XT (R420)
Velocidad del procesador:	520 MHz
Memoria:	256 MB GDDR3
Velocidad memoria:	1.000 MHz
Resolución máxima:	2.048 x 1.536
Interfaz:	PCI-Express
Conexiones:	DVI-I, S-Vídeo VIVO, D-Sub 15
Accesorios:	Cables S-Vídeo, S-Vídeo a S-Vídeo, S-Vídeo a HDTV, adaptador DVI-I a VGA
Software:	Hitman Contracts, Counter-Strike Condition Zero, Cyberlink PowerDVD, PowerDirector, MediaShow, PowerProducer, Power2Go, Catalyst
Garantía:	2 años

- (+) Memoria GDDR3
- (+) Conexión S-Vídeo VIVO
- (+) Juegos incluidos
- (−) Precio algo elevado

Valoración 7,2

Esta tarjeta gráfica basada en el chip R420 de la marca ATI llama la atención por su gran ventilador y su elevado peso. Se conecta al ordenador por medio de la interfaz PCI Express y al monitor o al televisor por medio de las conexiones DVI-I, S-Vídeo o D-Sub 15. Además, la conexión de S-Vídeo es VIVO, es decir de entrada y salida. Gracias a las salidas disponibles se puede configurar para ver la imagen al mismo tiempo en dos monitores, o para expandir el escritorio a un segundo monitor. Asimismo está preparada para acelerar los sistemas de compresión de vídeo más comunes, como DivX, MPEG y Real Media.

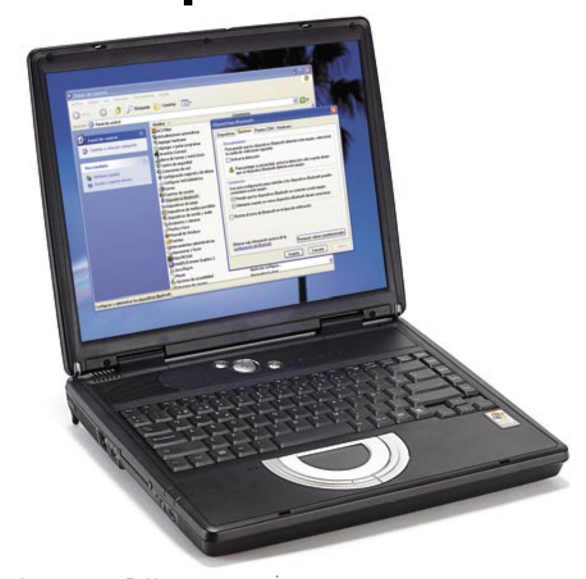
El uso de 256 MB de memoria GDDR3 y el proceso de fabricación de 13 micras se combinan para obtener una de las tasas de cuadros por segundo más elevadas del mercado, con una resolución de hasta 2.048 x 1.536 pixeles en un monitor normal, y hasta 1.920 x 1.080 en formato panorámico 16:9. Es compatible con las API gráficas Directx 9.0 y Open GL, utiliza la tecnología SmartShader HD, y posee 16 pipelines gráficas (tuberías gráficas), con lo que ofrece un alto nivel de detalle y una gran velocidad de proceso.

Incluye los juegos Hitman Contracts y Counter-Strike Condition Zero, por lo que podrás probar sus posibilidades desde el primer momento. Una buena noticia para los que todavía no tengan una placa con soporte PCI Express, es que esta tarjeta también está disponible en la versión AGP 8X, y aunque el chip X800 esté preparado para la velocidad del bus PCI-Express, el rendimiento es muy similar, ya que hoy por hoy el AGP todavía posee el suficiente ancho como para no provocar cuellos de botella y pérdidas de rendimiento notables.

Nuestra opinión

Tras la aparición de los nuevos procesadores gráficos de las empresas ATI y nVidia, son muchos los fabricantes que empiezan a lanzar al mercado productos basados en estos chips de última generación. De este modo los usuarios pueden escoger entre distintas alternativas la más indicada a sus necesidades. En este caso, PowerColor presenta un modelo adaptado a los requerimientos de los jugadores más exigentes, que podrán disfrutar de dos títulos de contrastada calidad nada más adquirir la tarjeta, aunque a un precio tan elevado como sus prestaciones.

EliteGroup Green 733E Pro



Ordenador portátil

Precio:	**1.199,00 €**
Fabricante:	EliteGroup
Contacto:	902 360 999

Especificaciones

Dimensiones:	54 x 339 x 282 mm
Peso:	3,9 Kg
Procesador:	Intel Pentium 4 HT 530 3,0 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB L2: 1 MB
Memoria RAM:	512 MB
Tarjeta gráfica:	SiS 661FX 32 MB
Tarjeta de sonido:	SIS 7012
Tarjeta de red:	SIS 900 Ethernet
Disco duro:	Toshiba 60 GB 4.200 rpm
Unidad óptica:	Toshiba SD-R6112, DVD-R (2X/1X/8X), CD (16X/10X/24X)
Módem:	Agere Systems AC97
Conexiones:	2 USB 2.0, paralelo, auriculares, micrófono, D-Sub15, S-Vídeo, RJ-11, RJ-45, FireWire
Conexiones inalámbricas:	WLAN Prism3 802.11b, Infrarrojos
Tipo pantalla:	15" XGA (1.024 x 768)
Batería:	Li-Ion
Software:	Windows XP Home, Roxio Easy CD&DVD Creator 6, Inter Video Suite
Garantía:	2 años

- (+) Procesador potente
- (+) Capacidad del disco duro
- (−) Muy ruidoso
- (−) Se calienta demasiado

Valoración 5,6

Con un peso de casi 4 Kg, no se puede decir que este portátil destaque por su ligereza. Tampoco se puede afirmar que tenga un diseño puntero. Sí, es verdad que su touchpad es distinto y novedoso, pero no es menos cierto que se ha conseguido a costa de reducir el tamaño de éste. Asimismo sus tres botones no destacan por su comodidad, ya que en función del lugar donde se pulsen responden en mejor o peor medida, algo a lo que cuesta acostumbrarse.

Tecnológicamente el alma de este equipo es un procesador Pentium 4 Prescott a 3,0 GHz, lo que da lugar a una elevada temperatura, otro factor en su contra. A todo esto hay que añadir un sistema de ventilación que aunque eficiente, es muy ruidoso. Otras prestaciones de este portátil sí se encuentran dentro de la habitual, como el disco duro de 60 GB y los 512 MB de RAM. Pero no ocurre lo mismo con su grabadora, con unas velocidades muy reducidas y sin posibilidad de grabar discos DVD+; ni con su tarjeta gráfica, que con tan sólo 32 MB de memoria no promete un gran rendimiento.

Pero no todo son puntos en contra. Las opciones de conectividad están muy bien resueltas. Son varios los puertos USB, un miniFireWire, red, módem, PC Card, paralelo, soporte 802.11, y un cada vez menos común puerto de infrarrojos en la parte posterior.

Nuestra opinión

Quizá lo menos importante es que a pleno rendimiento el ruido sea evidente, pero no dice nada a su favor que incluso en estado de suspensión se haga notar un siseo realmente molesto. De todas formas este problema se queda en anecdótico cuando se apura al máximo el microprocesador. Durante las pruebas, y conectado a la red eléctrica, el calentamiento fue tal que el ordenador se apagó repetidas veces. Por esta razón tuvo que pasar los análisis alimentado con batería, con lo que el rendimiento se vio perjudicado y pasó de 3 GHz con alimentador a 2,7 GHz.

Airis Pragma 885

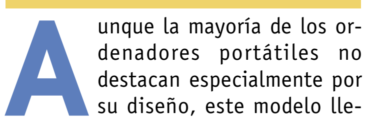
Ordenador portátil

Precio: 1.499,00 €
Fabricante: Airis
Contacto: 902 423 424

Especificaciones	
Dimensiones:	353 x 250 x 30 mm
Peso:	2,88 Kg
Placa:	MTC Montara-GML
Procesador:	Intel Pentium M 735 Dothan 1,7 GHz
Memoria caché:	L1 32 KB, L2 2 MB
Chipset:	Intel Montara GM+ i855 GME
Memoria RAM:	1 GB DDR SDRAM 333
Ranuras:	1 miniPCI, 2 DIMM
Tarjeta gráfica:	ATI Mobility Radeon 9700 128 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801DB AC'97
Tarjeta de red:	Realtek RTL8139
Disco duro:	Fujitsu MHT2080AT 80 GB 4.200 rpm UDMA-100
Disquetera:	No
Unidad óptica:	QSI SDW-042, DVD+R (4x/2,4x/8x), DVD-R (2x/2x/8x), CD (16x/10x/24x)
Ranura de tarjetas:	Secure Digital/MultiMediaCard, Memory Stick y xD
Módem:	Intel 82801 HSP56
Conexiones:	3 USB 2.0, FireWire, micrófono (In), auriculares (Out), S/PDIF coaxial (Out), S-vídeo (Out), 1 D-Sub 15 (Out)
Conexiones inalámbricas:	Wireless LAN 802.11g
Tipo pantalla:	TFT WXGA 1.280 x 800
Ratón:	Touchpad de dos botones
Batería:	Li-Ion 4.400 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home
Accesorios:	Cable S-vídeo a vídeo compuesto, cable de teléfono, guía de instalación, manual en CD
Software:	Controladores, CD de recuperación, Microsoft Encarta 2004
Garantía:	2 años

- Potencia gráfica elevada
- Memoria RAM de 1 GB
- Disco duro de gran capacidad
- Sin teclas de acceso directo

Valoración 7,0



Aunque la mayoría de los ordenadores portátiles no destacan especialmente por su diseño, este modelo lleva esta característica hasta el extremo, y resulta ser uno de los más espartanos que se venden en la actualidad. La caja no tiene apenas ningún detalle y se limita a una forma prácticamente rectangular, de color oscuro mate. Otro detalle acerca de su diseño es el gran tamaño que tiene, sobre todo a lo ancho, aunque a decir verdad es consecuencia directa de la gran pantalla panorámica de que está provisto. Este hecho favorece, además, que las teclas puedan ser de gran tamaño y estén lo suficientemente separadas como para que el teclado sea realmente ergonómico. Pero lo malo es que no se haya aprovechado también este espacio para colocar algunas teclas de acceso directo que tanto facilitan el trabajo, ni siquiera una para encender y apagar la tarjeta de red inalámbrica. El único extra en este sentido es que viene provisto de una gran cantidad de indicadores LED, trece, para indicar el funcionamiento de las principales opciones (disco duro, grabadora, etc.) o el estado de la batería.





Los altavoces, situados en los laterales del teclado, ofrecen una calidad de sonido por encima de lo habitual.

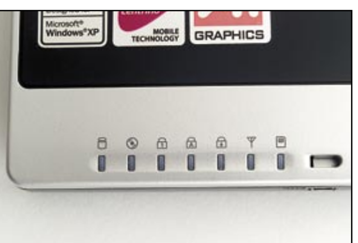
Potencia gráfica garantizada

Una vez en marcha, si por algo destaca el Airis Pragma 885 es por su potencia gráfica, favorecida por una tarjeta ATI Mobility Radeon 9700 con 128 MB de memoria dedicada, y un panel panorámico de 15 pulgadas. Los valores alcanzados en este sentido fueron realmente elevados en juegos 3D y aplicaciones de diseño gráfico, tanto 2D como 3D. El sonido, para complementar sus prestaciones multimedia, no es tan malo como en muchos otros portátiles. Tanto el chip de audio como los altavoces, sin ser una maravilla, ofrecen un rendimiento bastante digno.

Por otra parte, la cantidad de memoria es más que aceptable, y junto a su procesador Pentium M 735 y el chipset Intel Montara i855 que lleva instalados sobre su placa base, hacen que el trabajo en aplicaciones ofimáticas y de navegación por Internet también alcance puntuaciones elevadas.

Estas buenas cualidades están acompañadas de unas buenas posibilidades en cuanto a conectividad se refiere. Para empezar cuenta con tres conexiones USB, aunque pueden resultar escasas para más de un usuario, sobre todo si se tiene en cuenta la enorme cantidad de periféricos que en la actualidad cuentan con esta interfaz. Otro aspecto como las conexiones inalámbricas, aunque mejorable, está bien rematado ya que, incluye conectividad WiFi 802.11g, como parte de la tecnología Centrino. Aun así se echa en falta tanto el Bluetooth como un simple puerto infrarrojos. En cuanto a las conexiones con cable tiene tanto módem como tarjeta de red LAN.

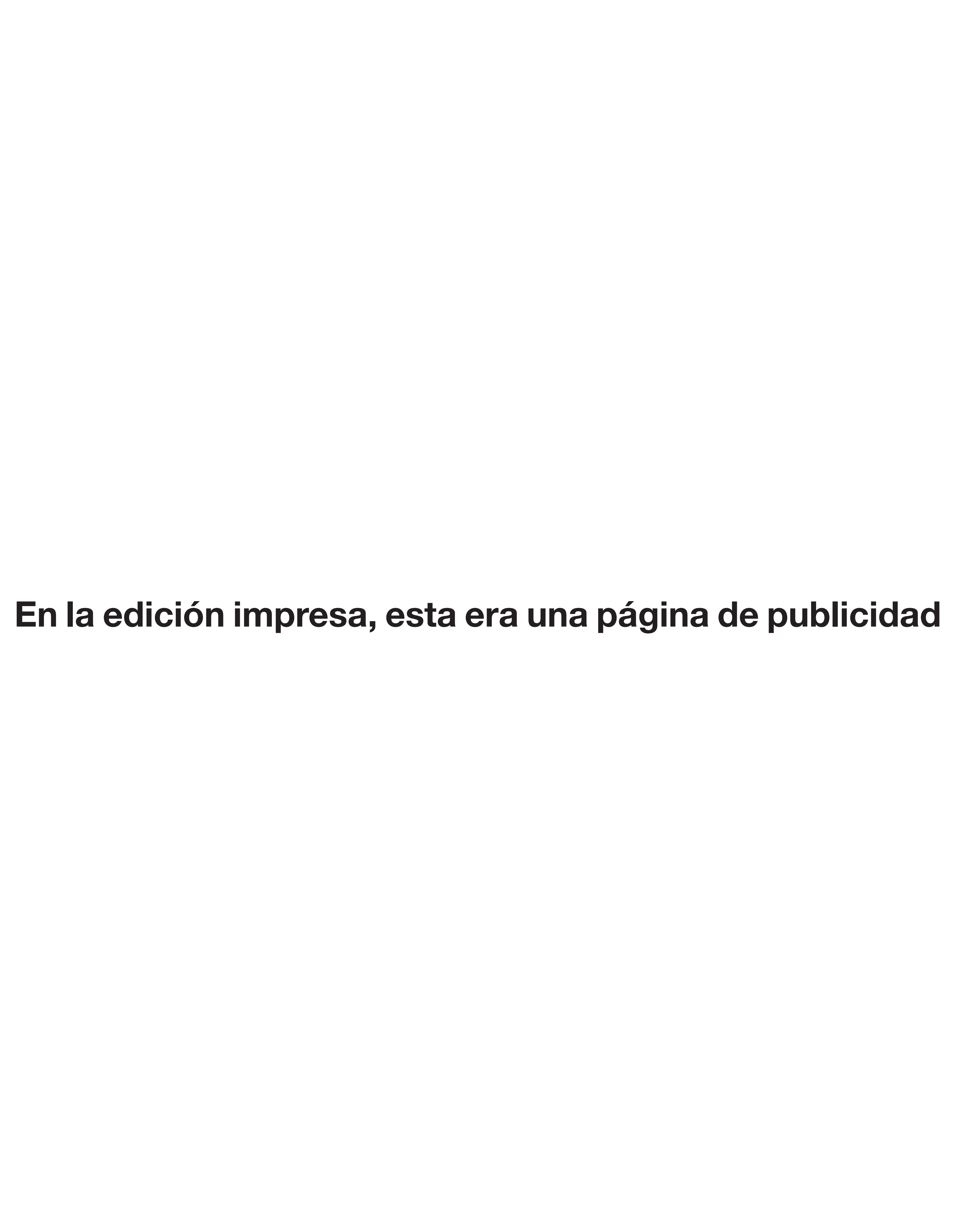
El disco duro cuenta con suficiente capacidad, aunque podría mejorar en su velocidad; el grabador óptico, si bien es cierto que es capaz de grabar todos los formatos usuales, tanto de CD como de DVD (salvo discos de doble capa), no lo es menos que resulta muy lento, y en un soporte tan extendido como el DVD-R solo es capaz de alcanzar una velocidad de 2x, lo que puede alargar una grabación hasta pasada media hora. Un detalle agradable es la inclusión de un extenso manual de instrucciones en castellano aunque, eso sí, no está impreso sino que viene en formato PDF en el CD-ROM de los controladores.



Hasta siete indicadores LED se alinean bajo el teclado para mostrar el estado de diferentes funciones del portátil.

Nuestra opinión

Parece difícil encontrar un equipo completo y equilibrado en el campo de los ordenadores portátiles. Este modelo, que responde extraordinariamente bien en el rendimiento gráfico, obtiene sin embargo valores más bien mediocres en apartados como el grabador óptico. Sin duda, el elevado precio que tienen los componentes de los portátiles contribuye a que los fabricantes se inclinen por primar unos aspectos sobre otros al decidir las configuraciones. De modo que este portátil te agradará bastante si eres aficionado a los juegos o usas muchos programas de gráficos en 3D. Si no es tu caso, quizá haya otros modelos más acordes a tus necesidades.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Acer TravelMate 380

Ordenador portátil

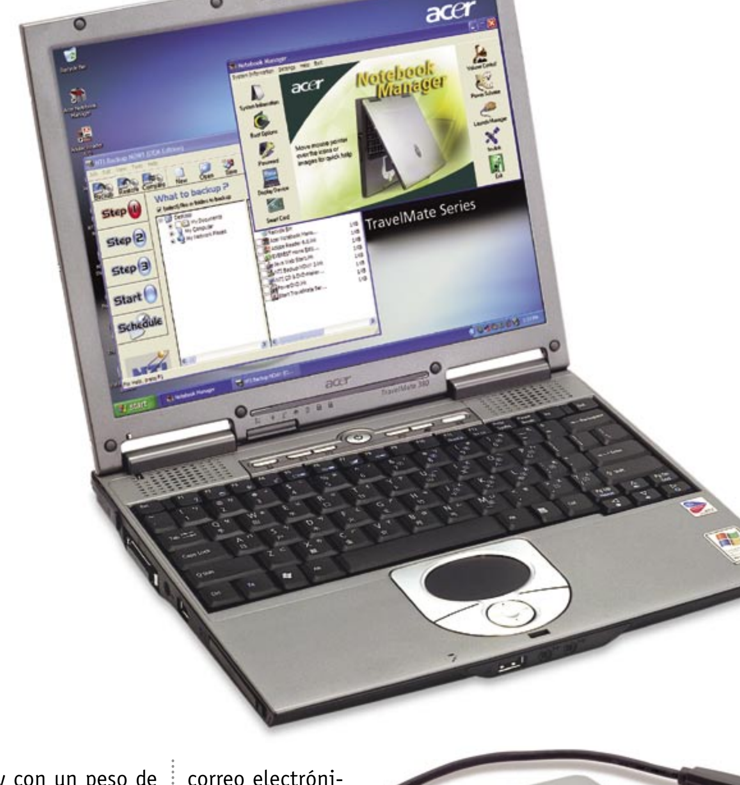
Precio:	**1.999,00 €**
Fabricante:	Acer
Contacto:	902 202 323

Especificaciones

Dimensiones:	375 x 274 x 236 mm
Peso:	1,64 Kg
Placa:	Dato no facilitado
Procesador:	Intel Pentium M 715 Dothan 1,5 GHz
Memoria caché:	L1 32 KB, L2 2 MB
Chipset:	Intel Montara-GM i855GM
Memoria RAM:	512 MB DDR 333
Ranuras:	2 DIMM
Tarjeta gráfica:	Intel Extreme Graphics 2 64 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801DB ICH4 AC'97
Tarjeta de red:	Realtek RTL8139/810x Family Fast
Disco duro:	IBM TravelStar 80GN 60 GB 4.200 rpm Ultra/ATA 100
Disquetera:	No
Lector/grabador óptico:	No
Ranura de tarjetas:	1 PC Card
Módem:	Agere Systems AC'97 Modem
Conexiones:	2 USB 2.0, 1 FireWire, audio (In/Out), RJ-11, RJ-45, 1 S/PDIF (Out), replicador
Conexiones inalámbricas:	Infrarrojos, WLAN 802.11g
Tipo pantalla:	12,1" XGA TFT (1.024 x 768)
Ratón:	Touchpad y navegador
Altavoces:	2
Batería:	Li-Ion 4.400 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Professional SP1
Accesorios:	Grabadora Sony Initio DVD RW DW-U50A FireWire SBP2 Device, CD (24x/8x/24x), DVD+R (2x/2x/5x), DVD-R (1x/1x/5x), cargador
Software:	Acer Manager 2.0.11, NTI Backup NOW! 3.0.72, NTI CD&DVD Maker Gold 6.7.0.2715, CyberLink PowerDVD 5.00.1721
Garantía:	1 año

- ⊕ Diseño ultraportátil
- ⊕ Excelente conectividad
- ⊖ Sin lector óptico integrado
- ⊖ Rendimiento gráfico limitado

Valoración 6,5



Una de las características más importantes de un ordenador portátil son sus dimensiones, y en este sentido el Acer TravelMate 380 obtiene una muy buena puntuación. Con el tamaño aproximado de un folio DIN A-4 y con un peso de poco más de un kilo y medio, la portabilidad de este equipo es una de las mejores vistas hasta ahora. Pero esto se ha conseguido a costa de sacrificar un componente importante en cualquier PC, el lector/grabador óptico. Y es que este ordenador viene sin esta unidad integrada y lo que ofrece es un modelo externo con conexión FireWire. De modo que, en realidad, si se necesita usar el lector/grabador, habrá que cargar con los dos aparatos, con la incomodidad que eso suele provocar. Además, las velocidades de grabación de la unidad Sony que se proporciona son bastante limitadas, y llega a tardar casi una hora en grabar un simple DVD-R.

El diseño final que presenta es bastante común, en tonos metálicos mate. Al abrirlo se puede comprobar como el teclado paga un cierto peaje por el tamaño de la unidad, ya que las teclas son algo pequeñas y están bastante juntas,



Los puertos están protegidos por tapas de goma para evitar la entrada de suciedad.

circunstancia que se acentúa en las teclas superiores de función, que son realmente minúsculas. Para complementar el teclado incluye tres teclas programables y otras tres de acceso directo al correo electrónico, el navegador web, y a la activación o desactivación de la tarjeta de red wireless. El touchpad, sin embargo, tiene una superficie suficiente, con la particularidad de que es circular y cuenta con dos botones y un navegador de cuatro direcciones bastante cómodo que responde muy suavemente al tacto.

La grabadora de DVD es independiente y se conecta al portátil a través del puerto FireWire.

Rendimientos dispares

En cuanto al núcleo del ordenador hay que comentar que está animado por un procesador Pentium M a 1,5 GHz y 512 MB de memoria DDR a 333 MHz, lo que hace que ofrezca un rendimiento en tareas ofimáticas y de navegación por Internet realmente alto. Sin embargo, hay otros apartados en los que da unos resultados bastante más mediocres. En concreto, la tarjeta gráfica se muestra incapaz de mover algunos juegos 3D con la mínima soltura como para disfrutar con ellos, y la de sonido responde con un audio pobre a un volumen más bien bajo. A esto hay que unir que la pantalla, aunque es lo suficientemente nítida, es de tan sólo 12 pulgadas, otro tributo que debe pagar por su tamaño.

Por último, el apartado de la conectividad está bastante bien resuelto, ya que incluye conexión por infrarrojos y WiFi 802.11g. A estas posibilidades hay que añadir un módem de 56K y una tarjeta de red LAN 10/100. En lo que está peor dotado es en el número de puertos USB, de los cuales sólo tiene dos, además de que el puerto FireWire será prácticamente inservible, ya que estará la mayor parte del tiempo en uso por la grabadora óptica

Nuestra opinión

Su portabilidad me ha parecido magnífica, siempre, claro está, que no necesites grabar o leer discos ópticos. En ese caso puede llegar a ser un engorro transportar dos dispositivos en vez de uno, a los que hay que añadir el cargador y el ratón. Sí me han gustado más algunos detalles, como el que los puertos de conexión estén ocultos tras tapas de goma, lo que los protege de golpes y suciedad. Lo que posiblemente te defraude es la duración de la batería, que no llega a las dos horas de duración, algo sorprendente si se tiene en cuenta el pequeño tamaño de la pantalla y el uso de la tecnología Centrino de Intel.

IBM ThinCentre S50 808626G



Ordenador de sobremesa

Precio: 881,60 €
Fabricante: IBM
Contacto: 900 100 400

Especificaciones

Dimensiones:	275 x 265 x 90 mm
Peso:	6,46 Kg
Placa:	IBM
Chipset:	Intel Morgan Hill i865GV
Procesador:	Intel Pentium IV 520 2,8 GHz
Memoria caché:	L1 16 KB, L2 1 MB
Memoria RAM:	256 MB PC2700 DDR SDRAM
Ranuras:	1 PCI, 2 DIMM
Tarjeta gráfica:	Intel Extreme Graphics 2 64 MB
Tarjeta de sonido:	Intel ICH5 AC'97
Tarjeta de red:	Intel Pro/1000 MT
Disco duro:	Seagate 40 GB 7.200 rpm Ultra-ATA/100
Unidad óptica:	LG HL-DT-ST GDR8082N DVD (8x), CD (24x) Slim
Conexiones traseras:	4 USB 2.0, audio (In/Out), 2 PS/2, paralelo, serie, D-Sub 15, 1 RJ45
Conexiones delanteras:	2 USB 2.0, auriculares y micrófono
Teclado y ratón:	IBM
Sistema operativo:	Windows XP Pro
Accesorios:	Base, manual
Software:	Ninguno
Garantía:	3 años

- Pequeñas dimensiones
- Amplia garantía
- Sin grabadora óptica
- Poca memoria RAM

Valoración 6,0

La enorme presencia que tienen los ordenadores en nuestras vidas se debe en gran medida a que se pueden usar para casi todo. Pero eso no quiere decir que no existan ordenadores específicamente orientados para unos determinados usos. Este modelo es una clara muestra de ello, ya que se trata de un PC para un usuario de oficina, con prestaciones sencillas para poder trabajar con suites ofimáticas y estar conectado a la red de la empresa, con el añadido de no ocupar mucho espacio. Pero claro está, se paga un precio por sus reducidas dimensiones. Por un lado las pequeñas, por no decir inexistentes, posibilidades de ampliación, que se limitan a la presencia de una sola ranura PCI libre y a la opción de ampliar la memoria por medio del zócalo DIMM que tiene libre. Por otra parte carece de uno de los componentes casi obligatorios en cualquier configuración actual, una grabadora óptica, aunque lo cierto es que no es muy complicado cambiar la unidad que monta por otra que pueda grabar, gracias al formato slim extraíble de su configuración. De todas maneras hay que mencionar a su favor el buen acabado que presenta y el perfecto ensamblado de todas sus piezas.

Nuestra opinión

Se trata de un ordenador con una configuración batante limitada. Y es que aunque su procesador ofrece potencia suficiente para trabajar con todo tipo de aplicaciones, su escasa memoria RAM, algo corta en la actualidad, y una tarjeta gráfica con posibilidades muy reducidas, no permiten adentrarse en el mundo de las aplicaciones multimedia o juegos 3D. Tampoco destaca su unidad óptica, un lector de DVD sin opciones de grabación de discos. Así pues, es un equipo sólo recomendable para entornos de trabajo que no requieran prestaciones más allá del área ofimática, con un diseño, eso sí, bastante elegante a la par que discreto.

Philips DVDR1640K



Grabadora DVD interna

Precio: 74,90 €
Fabricante: Philips
Contacto: 900 973 129

Especificaciones

Dimensiones: 200 x 150 x 40 mm
Peso: 1 Kg
Soportes admitidos: DVD-ROM, DVD-Vídeo, DVD+/-R, DVD +/-RW, DVD+R9, CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, Photo CD, CD-Extra, CD-Text, CD-R, CD-RW
Velocidad de lectura: DVD (16x), CD-ROM (40x)
Velocidad de grabación: DVD+R (16x), DVD-R(8x), DVD+R9 (2,4x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación: DVD+R (4x), DVD-R(4x), CD-R (24x)
Velocidad de transferencia: DVD 22,16 MB/s, CD 6,0 MB/s
Tamaño buffer: 2 MB
Interfaz: ATA/IDE
Botones: 1
Indicadores LED: 3
Accesorios: Tornillos de montaje, manual en castellano
Software: Nero Burning Rom 6, InCD 4, Nero Vision express 2, Nero media Player 1, EasyWrite Reader 4, Nero Burning Rights 1
Garantía: 2 años

- (+) Velocidad de grabación DVD+R
- (+) Software muy completo
- (−) Algo ruidosa
- (−) Lenta con discos DVD-R

Valoración 7,0

Tras un primer vistazo a esta grabadora, lo que más resalta son los tres indicadores luminosos de su frontal. Los dos situados a ambos lados, circulares y de pequeño tamaño, sirven para mostrar si el contenido de la unidad es un CD o un DVD. El tercero, entre los dos anteriores, es un indicador alargado que luce en color en azul si se encuentra en proceso de lectura, o en rojo si se está grabando. También el botón de carga de la bandeja es original por su tamaño y forma cuadrada. En cuanto a sus capacidades de grabación hay que notar que graba sobre todos los soportes actuales excepto el poco usual DVD-RAM, y su principal baza es la velocidad de 16x que alcanza cuando trabaja con discos DVD+R. De este modo llega a copiar un soporte de este tipo en poco más de 3 minutos, es decir, prácticamente lo mismo que tarda en grabar un CD-R. Una cifra nada despreciable si se tiene en cuenta que la capacidad máxima de un CD-R es tan sólo una séptima parte de lo que puede almacenar un DVD de una capa.

En las pruebas de grabación a que fue sometida alcanzó buenos valores de velocidad y logró ausencia de errores en general, y tan sólo grabando DVD-R se mostró algo más perezosa. Lo que sí es mejorable es el siseo que genera en funcionamiento, algo molesto cuando trabaja a pleno rendimiento.

Nuestra opinión

Una buena unidad, sin duda, en la que podrían mejorarse algunas cosas, como la velocidad de grabación de DVD-R o el ruido de fondo al grabar. Sin embargo en otras facetas me ha parecido muy completa. Por ejemplo en cuanto a software, ya que incluye la versión completa de la suite de grabación Nero y no se limita a una versión limitada en sus funciones como sucede con otros productos. O sin ir más lejos, es un detalle incluir un DVD+R grabable que soporta la máxima velocidad de la unidad, 16x, lo que permite poner a prueba sus posibilidades nada más instalarla.

LaCie 16X USB DVD±RW Double Layer



Grabadora DVD externa

Precio: 148,00 €
Fabricante: LaCie
Contacto: 902 402 770

Especificaciones

Dimensiones: 50 x 161 x 257 mm
Peso: 1,3 Kg
Soportes admitidos: DVD-ROM, DVD-Vídeo, DVD+/-R, DVD +/-RW, DVD+R9, CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, Photo CD, CD-Extra, CD-Text, CD-R, CD-RW
Velocidad de lectura: DVD (16X), CD-ROM (40X)
Velocidad de grabación: DVD+R (16X), DVD-R(16X), DVD+R9 (4X), CD-R (32X)
Velocidad de regrabación: DVD+R (4X), DVD-R(4X), CD-R (24X)
Velocidad de transferencia: DVD 22,16 MB/s, CD 6,0 MB/s
Tamaño buffer: 8 MB
Interfaz: USB 2.0
Accesorios: Cables de alimentación y USB, 1 DVD-R, manuales
Software: Easy CD&DVD Creator 6.2.0.134, DVDMAX Player 2.0, controladores USB 2.0, Easy Media Creator 7.1.136
Garantía: 2 años

- (+) Velocidad de grabación
- (+) Facilidad de instalación
- (+) Grabación de doble capa
- (−) No graba CD de más de 700 MB

Valoración 7,4

Con un diseño externo muy atractivo, en la misma línea de productos anteriores de LaCie, esta unidad aumenta la velocidad de grabación hasta el límite de 16X en soportes de una capa y 4X para los discos de doble capa. Se trata de una grabadora externa con una carcasa de material plástico quizá no demasiado resistente, que trabaja con interfaz USB. Su instalación, por tanto, no puede ser más sencilla, ya que con conectar la grabadora a la corriente eléctrica y al ordenador a través de la interfaz USB se encuentra lista para funcionar. Para controlar la extracción de la bandeja cuenta con un botón en la parte frontal que queda oculto tras una pequeña tapa abatible, que no tiene otra función más que adornar el frontal de la unidad. Destaca la amplia compatibilidad que tiene la grabadora, ya que permite la grabación de todos los soportes ópticos grabables con la excepción del DVD-RAM. Tampoco admite, lo cual resulta una carencia algo más llamativa, CD-R de más de 700 MB, aunque la gran capacidad de grabación y las velocidades ofrecidas con soportes de DVD reduce la importancia de esta falta. Por último hay que mencionar que incluye un completo paquete de software con programas para la edición y grabación de todo tipo de formatos de DVD y CD.

Nuestra opinión

Si necesitas grabar diferentes soportes de DVD a gran velocidad y con una instalación sumamente simple, esta grabadora es una opción interesante, a un precio muy reducido, algo poco habitual por parte de LaCie. Además resulta realmente fiable (soportó el cambio de posición horizontal a vertical en medio de una grabación sin que ésta se viera afectada de ninguna manera), y los discos grabados no presentaron errores PI/PO. Su atractivo y llamativo diseño se integrará perfectamente en cualquier entorno. En todo caso se echa de menos que el material de la carcasa sea algo más robusto (por ejemplo de alguna aleación metálica), aunque a buen seguro conllevaría un incremento del precio de la unidad.

Linksys Wireless-G Broadband Router



Router inalámbrico

Precio:	125,00 €
Fabricante:	Linksys
Contacto:	www.linksys.com

Especificaciones

Dimensiones:	186 x 48 x 154 mm
Peso:	440 g
Tecnología:	802.11g
Chip:	Dato no facilitado
Banda de frecuencia:	2,4 GHz
Seguridad:	WPA y WEP 128 bits
Antenas:	2
Radio de acción interior:	100 m
Radio de acción exterior:	300 m
Interfaz:	RJ-45
Conexiones:	4 RJ-45 Ethernet, 1 RJ-45 Internet
Conexiones inalámbricas:	802.11b/g
Botones:	1
Indicadores LED:	8
Modos operativos:	Ad-hoc, infraestructura
Accesorios:	Transformador, cable de red, manuales
Otros:	Antenas orientables SMA, firewall
Software:	Norton Internet Security 2004
Garantía:	3 años

- ⬆ Dos antenas intercambiables
- ⬆ Conectores SMA
- ⬆ Alcance máximo exterior
- ⬇ Interfaz en inglés

Valoración 7,5

En los últimos tiempos es notoria la gran difusión que están alcanzando los periféricos con tecnología inalámbrica. Este router de Linksys está pensado para extender la conexión ADSL del usuario a través de una red inalámbrica 802.11g. Una de las primeras impresiones que causa es la de un buen acabado, en un material muy robusto que además cuenta con un diseño que permite apilar fácilmente productos de la misma familia. La señal inalámbrica se transmite a través de dos antenas orientables de gran alcance, que en caso de resultar insuficientes, pueden ser sustituidas fácilmente gracias a sus conectores SMA. Las posibilidades inalámbricas no son las únicas funcionalidades que tiene, ya que como router Ethernet es capaz de conectar hasta cuatro equipos a través de su switch de cuatro puertos RJ-45. También en la parte trasera se puede encontrar otro puerto diseñado para la conexión del router o módem ADSL, y un pequeño botón para reiniciar la unidad en caso de bloqueos o cambios de configuración. Una vez en marcha el seguimiento de las diferentes conexiones se realiza con los indicadores LED de su parte frontal. Como medidas de seguridad incluye firewall y encriptación WPA y WEP de 128 bits.

Nuestra opinión

Cada vez resulta más necesario ampliar las posibilidades de las redes domésticas y de pequeñas oficinas con estándares inalámbricos. Si quieres compartir tu conexión ADSL entre varios ordenadores o ampliar tu red actual a través de red Ethernet o Wireless, esta unidad te será útil en ambos casos. Además, la posibilidad que incluye de actualizar el firmware (del cual ya hay disponibles en la web del fabricante dos versiones recientes) garantiza compatibilidad con futuros avances en las comunicaciones inalámbricas. Quizá el fabricante debería haberse esmerado un poco en traducir tanto la utilidad HTML de configuración como la guía de usuario, ambas en inglés.

Hyundai Q17+



Monitor TFT

Precio: 419,00 €
Fabricante: Hyundai
Contacto: 932 670 300

Especificaciones

Dimensiones:	225 x 200 x 30 mm
Peso:	5,04 Kg
Tipo pantalla:	TFT
Diagonal:	17"
Resolución máxima:	1.280 x 1.024
Anchura de punto:	0,264 mm
Tiempo de respuesta:	12 ms
Brillo:	300 cd/m²
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	150° H / 145° V
Interfaz:	D-Sub 15, DVI-D
Conexiones:	D-Sub 15, DVI-D, 1 USB (In), 2 USB (Out), audio (In), auriculares (Out)
Botones:	5
Indicadores LED:	1
Accesorios:	Cables de alimentación, D-Sub 15, DVI-I, USB y audio; manual en CD
Otros:	HUB USB, altavoces (2 W canal)
Software:	Ninguno
Normativas:	TCO'03/99
Garantía:	3 años

- Tiempo de respuesta de 12 ms
- Interfaz DVI-D digital
- Posee un HUB USB
- Pocas opciones de orientación

Valoración 7,1

El diseño de este monitor TFT de Hyundai se encuentra dentro de lo normal y a primera vista no resulta llamativo. Como soporte cuenta con un sistema realmente estable y robusto, en el que se echan de menos tanto la opción de poder regular la altura a la que se puede colocar la pantalla, como el poder girarla hacia los lados. De modo que sólo es posible bascular el monitor para situarlo en posición horizontal, una opción muy poco útil si no es para embalar la unidad. En todo caso, por lo que sí resulta realmente interesante el diseño es por incluir un par de altavoces, conexión de auriculares, y sobre todo por la presencia de un HUB USB de dos puertos. En todo caso hay que comentar que los altavoces que incluye tienen una potencia muy limitada, de manera que sólo resultan útiles en caso de carecer de otra alternativa de mayor calidad. Otra particularidad del modelo es que, al tener las conexiones en la base del soporte, no es posible colgarlo de la pared en modo mural.
En cuanto a la calidad de imagen, lo cierto es que resulta muy nítida y bien definida, sin pérdidas de calidad apreciables en los laterales o las esquinas de la imagen, áreas donde suelen surgir más problemas. El menú de configuración en pantalla es bastante convencional y se maneja a través de los cinco botones de su carcasa, con el añadido de varios controles para las funciones de audio.

Nuestra opinión

Los argumentos que tenían los jugadores empedernidos o los aficionados a las películas en contra los monitores TFT se van al traste con modelos como éste, con unos envidiables 12 ms de tiempo de respuesta. Esta característica es la que permite disfrutar de los juegos más trepidantes o ver cualquier película de acción con una calidad de refresco que no defraudará a los más exigentes. Sobre todo si se usa con la interfaz DVI, con la que los resultados que ofrece son ciertamente buenos. Lo que es una lástima es que el mecanismo del soporte no esté mejor resuelto y dote a la unidad de más opciones de orientación.

Terratec Cinergy 400 TV Mobile



Tarjeta sintonizadora de televisión PC Card

Precio: 99,00 €
Fabricante: Terratec
Contacto: 938 614 700

Especificaciones

Dimensiones:	124 x 52 x 12 mm
Peso:	90 g
Chip:	Philips SAA-7134
Señal de vídeo:	PAL B/G, PAL D/K, PAL I
Formatos de vídeo:	MPEG I y II, VCD, SVCD, DVD y DivX
Conexiones:	Antena de televisión (coaxial), S-Vídeo, audio
Interfaz:	PC Card
Compatibilidad:	Windows 2000, XP
Accesorios:	Cable S-Vídeo, vídeo compuesto y audio estéreo
Otros:	Teletexto
Software:	InterVideo WinDVR
Garantía:	2 años

- Tamaño reducido
- Función teletexto
- No incorpora manual
- Sin mando a distancia

Valoración 6,8

Con esta tarjeta capturadora y tu ordenador portátil podrás ver la televisión en cualquier lugar. Su tamaño está adecuado a las dimensiones de una tarjeta PC Card, interfaz por la que se conecta, por lo que si se tienen en cuenta las dimensiones habituales de este tipo de dispositivos, resulta realmente sorprendente el tamaño de este producto. Recibe la señal a través de una entrada coaxial, al que se conecta la entrada de la antena de televisión, y tiene un cable auxiliar que añade las entradas de S-Vídeo, vídeo compuesto y audio estéreo. A pesar de su reducido tamaño, tiene una gran cantidad de funciones adicionales, como teletexto, una opción de previsualización de múltiples canales, y un completo paquete que incluye el programa InterVideo Win DVR.
Además de la ver la televisión, es posible grabar videos en formato MPEG, que posteriormente. La grabación se realiza de manera rápida y sencilla con tan sólo pulsar un botón (función One Touch Recording), y ofrece la posibilidad de programar tus grabaciones por si no vas a estar a la hora que comienza tu serie favorita. Otra aplicación interesante es la función Time Shifting, mediante la cual podrás interrumpir la visualización en cualquier momento mientras la tarjeta sigue grabando, para retomarla en tiempo real o en el momento que la interrumpiste, según prefieras.
Su configuración es sencilla y basta con conectar la tarjeta e instalar el software incluido para poder empezar a ver la televisión, aunque se echa de menos un manual de instrucciones en papel, pues sólo cuenta con una guía de instalación en CD en formato digital.

Nuestra opinión

Gracias a la calidad de las pantallas TFT que incorporan los portátiles en la actualidad, es posible disfrutar de una imagen muy nítida en cualquier aplicación multimedia y, por qué no, de la propia televisión. Por desgracia son pocos los portátiles que incorporan una capturadora y las tarjetas externas son demasiado voluminosas para transportarlas con comodidad. Esta tarjeta PC Card te permitirá llevarla contigo a cualquier parte y ver la televisión donde quiera que estés. Con ella también podrás grabar tus programas favoritos en el disco duro de tu ordenador, lo que la convierte en un dispositivo muy interesante, además de ligero y manejable.

Epson Stylus Photo RX 420



Multifunción

Precio: 149,00 €
Fabricante: Epson
Contacto: 902 495 969

Especificaciones

Dimensiones: 430 x 344 x 170 mm
Peso: 6,6 Kg
Formato papel: A4, 10 x 15
Resolución de impresión: 5.760 x 1.440 ppp
Velocidad de impresión: 15 ppm (texto), 130 seg (foto 10 x 15 cm)
Ranuras de tarjetas: MS, SD, miniSD, MMC, SM, xD, CF, MD
Tipo sensor: CIS
Resolución óptica: 1.200 ppp x 2.400 ppp
Resolución interpolada: 9.600 ppp x 9.600 ppp
Velocidad de captura: 5 ms/línea (B/N), 15 ms/línea (Color)
Profundidad de color: 48 bits
Interfaz: USB 1.1
Conexiones: USB
Compatibilidad: Windows 98, Me, XP, 2000, Mac OS 8.6-9.2, Mac OS 10.X
Accesorios: Cables de alimentación y USB, manuales
Software: Controladores, Epson (Card Monitor, Photo Starter, Scan, Web to Page)
Garantía: 1 año

- ⬆ Lector multitarjetas
- ⬆ Tamaño reducido
- ⬇ Sin pantalla LCD
- ⬇ Algo ruidoso

Valoración 6,2

Que el nombre de la gama a la que pertenece este modelo incluya la palabra Photo es toda una declaración de intenciones por parte Epson, aunque realmente no logra todo lo que parece prometer. Se trata de un equipo multifunción con lector de tarjetas multiformato, cuya impresora tiene cuatro cartuchos independientes y es capaz de trabajar con soportes de tamaño A4 como máximo. Con estos cuatro cartuchos la calidad que alcanza no llega a merecer el calificativo de fotográfica y, aunque mejora mediante el uso de soportes de papel especial, no se puede comparar al resultado que ofrecen las impresoras de seis tintas. La mayoría de las funciones de configuración del dispositivo se pueden controlar mediante los botones de su parte superior, de los cuales cuenta con diez acompañados de un LED cada uno, indicativos de las opciones seleccionadas. Sin embargo, se echa de menos un elemento muy usual en periféricos de este tipo más ilustrativo y claro, una pantalla LCD, de modo que sin encender el PC, sólo se puede usar el dispositivo para realizar fotocopias. En cuanto a la función de escáner hay que decir que resulta algo lenta a resoluciones elevadas, por lo que utilizar la opción de copia fotográfica se convierte en una operación bastante pesada.

Nuestra opinión

La principal ventaja de este equipo es un tamaño realmente ajustado, ya que ocupa poco más que la pantalla de exploración A4 del escáner. Resulta así un periférico muy apropiado si quieres ahorrar espacio en tu escritorio, pero sólo si no es crucial la velocidad ni una alta calidad de impresión. En otro caso se te puede quedar algo corto, ya que ni la exploración de originales es rápida, ni la impresión fotográfica es perfecta. Entre sus ventajas está, eso sí, un completo lector multitarjetas, en el que solamente se puede echar de menos una entrada USB para llaves de memoria flash.

OKI C3100



Impresora láser a color

Precio: 399,00 €
Fabricante: OKI
Contacto: 902 360 036

Especificaciones

Dimensiones: 400 x 528 x 342 mm
Peso: 20 Kg
Formato papel: A4
Resolución de impresión: 1.200 x 600 ppp
Velocidad de impresión: 12 ppm color / 20 ppm monocromo
Número de toners: 4
Memoria: 32 MB (ampliable a 288 MB)
Ranura de tarjetas: No
Pantalla LCD: No
Interfaz: USB 2.0
Conexiones: USB, alimentación
Conexiones inalámbricas: No
Compatibilidad: Windows 98SE, Me, 2000, XP
Accesorios: Manual en CD
Otros: Bandeja para 300 hojas
Software: Controladores
Garantía: 2 años

- ⬆ Capacidad de la bandeja
- ⬆ Rapidez de impresión
- ⬇ Calidad de impresión baja
- ⬇ Sin conexión de red

Valoración 6,0

Las impresoras láser a color hasta hace no mucho eran periféricos de precio prohibitivo para la mayoría de los usuarios. En la actualidad, algunos fabricantes como OKI con esta C3100, comienzan a ofrecer modelos que rompen esta tendencia. Se trata de una impresora con cuatro tóneres independientes para impresiones en color a una velocidad máxima de hasta 12 páginas por minuto, que aumenta hasta las 20 páginas en caso de realizar impresiones en un solo tono. Esta rapidez, combinada con una capacidad de la bandeja de papel de 300 hojas, deja ver que está destinada a usuarios con grandes necesidades a la hora de imprimir originales a color. En todo caso conviene aclarar que la calidad obtenida no resulta nada espectacular y solamente en el caso de gráficos con colores puros, se puede considerar buena. Cuando de imprimir fotografías se trata, hay que contar con las limitaciones propias de la tecnología que ofrece, que no puede compararse con las impresoras de inyección de tinta, aunque tenga algunas opciones que permiten jugar con diferentes perfiles de color para mejorar algo los resultados en función del original con el que se trabaje. Algo que muchos usuarios echarán de menos, es la presencia de una conexión RJ45 para poder conectarla a la red doméstica o de la pequeña empresa donde se monte. Las dimensiones y el peso son los típicos de cualquier producto de su categoría, y la hacen poco apta para ser movida o transportada después de su primera instalación.

Nuestra opinión

Aunque cada vez resulta más asequible la impresión láser a color, aún no ha llegado el momento de poder imprimir fotos con dispositivos de gama baja a una calidad aceptable. De todas maneras, si lo único que necesitas es impresión de documentos con gráficos o fuentes a diferentes colores, ésta puede ser una de las mejores soluciones para conseguir grandes volúmenes de trabajo a un coste por copia muy bajo. El hecho de usar interfaz USB te facilitará su conexión y la posibilidad de ampliar la memoria puede permitirte aumentar sus capacidades en un futuro. Lo que no me ha gustado es que no permita la impresión de documentos por las dos caras.

Verbatim Store'n'Go 5 in 1



Llave de memoria, cámara y grabadora USB

Precio:	89,90 €
Fabricante:	Verbatim
Contacto:	www.verbatim.es

Especificaciones

Dimensiones:	86 x 22 x 17 mm
Peso:	30 g
Apertura de lente:	1:2,8 – 4,5
Tipo sensor:	CCD
Resolución óptica:	640 x 480 píxeles
Zoom óptico/digital:	No/No
Pantalla LCD:	Alfanumérica 2 dígitos
Menú OSD:	No tiene
Micrófono:	Sí
Memoria:	128 MB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Interfaz:	USB
Botones:	3
Indicadores LED:	1
Batería:	Interna
Accesorios:	Cable USB, latiguillo USB flexible, correa, manual
Software:	eDVR Create, Direct Cap
Garantía:	2 años

- (+) Dimensiones reducidas
- (+) Batería recargable interna
- (+) Puede funcionar como webcam
- (−) Imágenes de baja calidad

Valoración 5,7

Con este pequeño dispositivo, del tamaño de una llave de memoria y un peso muy reducido (apenas alcanza los 30 g), no sólo podrás volcar cualquier tipo de archivo en su memoria, sino que también podrás utilizarlo como cámara digital, videocámara, webcam, o grabadora de voz. Cuenta con una batería interna para su alimentación que se carga por USB. Su control se realiza por medio de dos botones que se encuentran en la parte posterior y las distintas opciones de uso se muestran en una pequeña pantalla con formato alfanumérico. Además, tiene un LED junto al visor, que según su color indica el modo de funcionamiento en el que se encuentra, y un botón adicional para reinicializar el dispositivo. La captura de vídeo se realiza en formato ASF, con una resolución máxima de 640 x 480 píxeles, o en un formato propio que favorece la compresión de vídeo. Con extensión STJ, los vídeos bajo este formato se han de convertir por medio de la herramienta eDVR Create para poder visualizarlos en el ordenador. Otra herramienta incluida en el paquete de software, el programa Direct Cap, permite grabar vídeos desde el propio ordenador, en cuyo caso no te verás condicionado por la memoria del dispositivo. Por último comentar que además de un cable USB normal, incorpora un cable USB rígido pero flexible de unos 30 centímetros, de modo que cuando funciona como webcam se puede fijar una posición para realizar videoconferencias.

Nuestra opinión

Debido a las limitaciones derivadas de su reducido tamaño, este dispositivo ofrece una calidad de imagen pobre, poco nítida, y de baja resolución, por lo que no está indicado para usarlo como cámara digital ni como videocámara. Sin embargo, su diseño compacto hace que la puedas llevar cómodamente a cualquier parte y usarla como llave de memoria o webcam para un portátil. Además, hay ciertas ocasiones en las que nunca está de más tener a mano una cámara digital, aunque su resolución, muy reducida, no permite apreciar muchos detalles en las fotografías.

Targus Defcon Fingerprint Authenticator



Sensor de huella digital

Precio:	199,95 €
Fabricante:	Targus
Contacto:	935 442 006

Especificaciones

Dimensiones:	70 x 50 x 20 mm
Peso:	140 g
Interfaz:	USB 1.1
Botones:	No
Indicadores	LED: 2
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP
Accesorios:	Manuales
Otros:	HUB USB de dos puertos, sensor AuthenTec EntréPad AES4000
Software:	Softex OmniPass 1.00.4
Garantía:	2 años

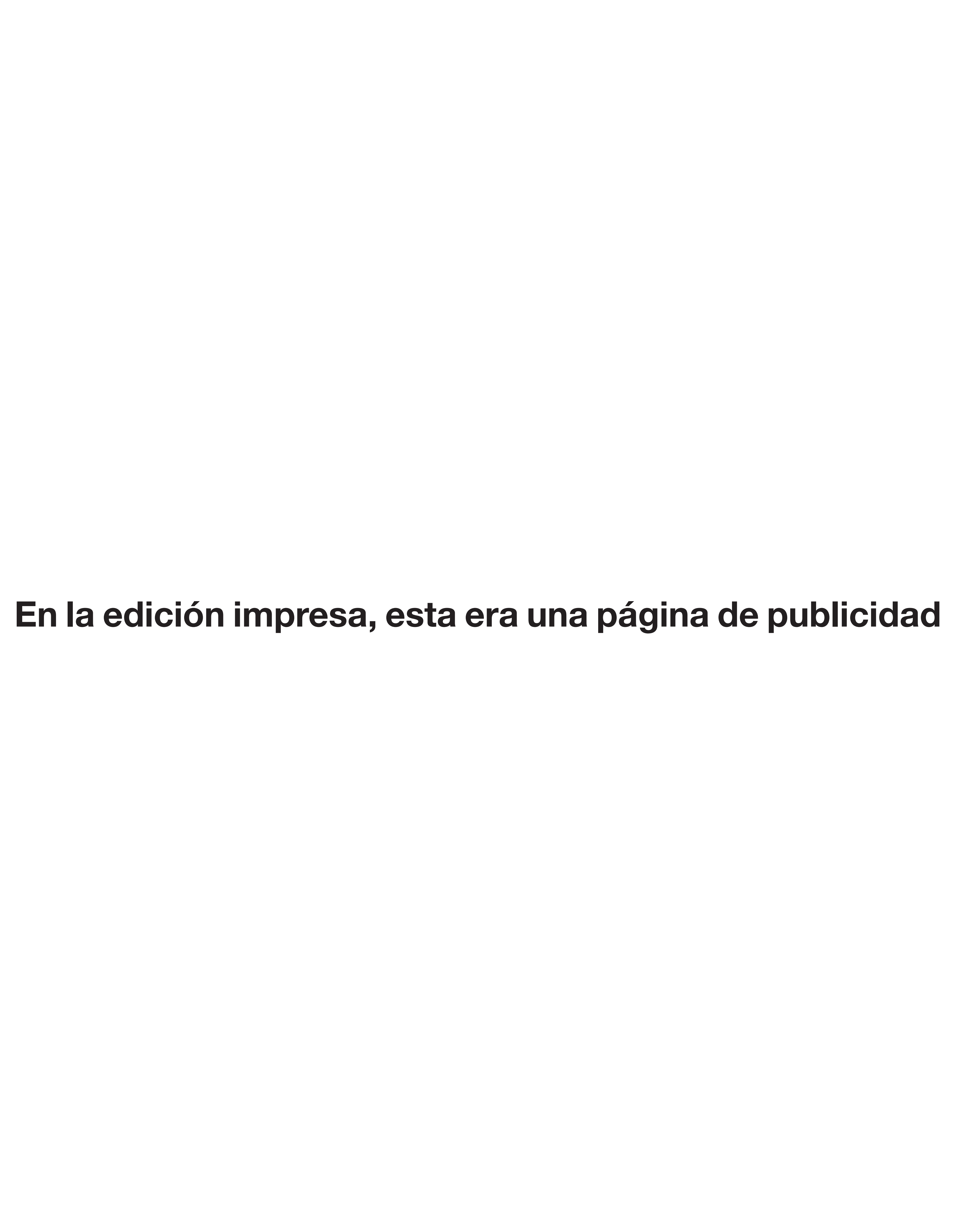
- (+) Totalmente portátil
- (+) HUB de dos puertos USB
- (−) Lentitud de configuración
- (−) Software en inglés

Valoración 6,8

El tema de la seguridad nunca está lo suficientemente resuelto para muchos usuarios. La mejor solución en la actualidad son las medidas basadas en sistemas biométricos, es decir, aquellas que hacen uso de las características físicas de cada usuario. Este dispositivo se beneficia de una de ellas, la huella digital, de modo que permite autentificar de manera prácticamente inequívoca a la persona que usa el PC. Su componente principal es un sensor de silicio que permite la captura de las líneas de la huella digital, instalado sobre una pequeña base de plástico negro con conexión USB. Como valor añadido incluye un HUB para dos puertos adicionales USB. El funcionamiento es simple, ya que una vez instalado el controlador y el software sólo se necesita enchufar el dispositivo para comenzar a trabajar con él. Lo que resulta algo más pesado es la configuración del software y es que se necesita un buen rato hasta que el dispositivo completa el almacenamiento de las huellas del usuario. Hay que decir que se pueden capturar las huellas de todos dedos de las dos manos, con lo que la seguridad puede llevarse a límites extremos. El programa proporciona, una vez almacenadas las huellas, la posibilidad de restringir el acceso al PC completo asociando la huella al usuario de Windows, o simplemente limitar el acceso a carpetas o archivos determinados. Se echa enfalta la posibilidad de establecer el usuario y contraseña de otras aplicaciones, páginas web, o servidores FTP, acciones que si permiten otros productos del mercado. El hecho de que tanto el software como el manual no estén traducidos al español, dificultará también su uso a todos aquellos usuarios que tengan dificultades con el inglés.

Nuestra opinión

No está nada mal aumentar las medidas de seguridad para proteger los datos, en ocasiones muy sensibles, que se guardan en el PC. Si es tu caso, este dispositivo te puede resultar interesante, sobre todo para ser usado con un portátil, gracias a que es un producto fácilmente transportable. De todas formas nada te impedirá utilizarlo en tu ordenador de sobremesa, ya que lo único que necesita para funcionar es una conexión USB libre. Lo que te resultará algo más pesado es el proceso de configuración, que se puede alargar demasiado tiempo sobre todo si usas las huellas de varios dedos para aumentar las barreras de seguridad.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

NGS Sysmbiosis Optical



Ratón óptico

Precio:	**89,00 €**
Fabricante:	NGS
Contacto:	902 114 686

Especificaciones

Dimensiones:	115 x 50 x 36 mm
Peso:	100 g
Interfaz:	USB
Botones:	2 + rueda de scroll
Indicadores LED:	No
Batería:	No
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP
Normativas:	Ninguna
Accesorios:	Adaptador PS/2, guía de instalación
Software:	Ninguno
Garantía:	2 años

- ⬆ Ergonomía muy cuidada
- ⬆ Doble conexión USB y PS/2
- ⬇ Pocos botones
- ⬇ Demasiado sensible

Valoración 5,8

El hecho de que el nombre que desde NGS le han dado a este ratón sea Sysmbiosis, indica la voluntad del fabricante de que el usuario sienta el ratón como una prolongación de su mano. Y precisamente esto es lo que han conseguido, gracias a una buena ergonomía lograda con un buen diseño y, sobre todo, por los materiales en los que está terminado, muy agradables al tacto y que aportan al dispositivo un acabado muy llamativo. En este sentido hay que indicar que es un dispositivo diseñado exclusivamente para diestros, con el que los zurdos no se sentirán en absoluto cómodos. Sin embargo no es éste su principal inconveniente, más bien queda en algo anecdótico, sino que su excesiva sensibilidad al movimiento es su mayor defecto. Y es que ni siquiera ajustando al mínimo la velocidad de desplazamiento, en la configuración del ratón del panel de control, se consigue atenuar lo suficiente este desagradable e incómodo efecto. Además, el hecho de que no venga acompañado de ninguna utilidad de software, ni de controladores propios de NGS con los que ajustar el movimiento del puntero, tampoco ayuda en este sentido. Otro indicativo de su simplicidad es que cuenta tan sólo con los dos botones estándar y una rueda scroll, de modo que quienes necesiten botones programables para tareas específicas, los echarán de menos en este modelo. En cuanto a la documentación, se acompaña de una pequeña guía que se limita a ilustrar de forma gráfica el proceso de instalación en un ordenador, a través de la interfaz USB o del puerto PS/2 mediante un adaptador que se proporciona junto al ratón.

Nuestra opinión

Sólo quienes necesiten un modelo de ratón simple sin funcionalidades añadidas, se sentirán satisfechos con este periférico de NGS. Buena ergonomía y facilidad de uso son sus bazas a favor, mientras que precisamente esa sencillez puede resultar un defecto para quienes buscan las prestaciones de modelos más completos, dotados con botones programables y funciones avanzadas. Tampoco le ha ayudado mucho en este sentido el no contar con posibilidades inalámbricas, algo imprescindible dados los tiempos que corren. En todo caso, si eres de los usuarios a los que el incremento de funciones incomoda, te agradará este modelo. Lo que sí te puede resultar fastidioso, si no estás acostumbrado a un movimiento demasiado rápido del puntero, es la excesiva sensibilidad que este ratón presenta.

Rainbow Wireless Optical Black Mouse



Ratón óptico e inalámbrico

Precio:	**39,99 €**
Fabricante:	Rainbow
Contacto:	902 414 244

Especificaciones

Dimensiones:	102 x 52 x 31 mm
Peso:	100 g
Interfaz:	USB o PS/2
Botones:	2 + scroll
Tipo sensor:	Óptico 600 dpi
Indicadores LED:	2
Batería:	Dos pilas AAA
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP
Accesorios:	Pilas recargables AAA, base de la conexión, manual, cable de alimentación por USB
Software:	Controladores
Garantía:	2 años

- ⬆ Baterías recargables
- ⬆ Dimensiones reducidas
- ⬆ Luces de estado
- ⬇ Tamaño de la base

Valoración 6,1

Si has utilizado alguna vez un ratón inalámbrico durante un periodo prolongado de tiempo, habrás podido disfrutar de la libertad de movimientos y la comodidad que les diferencia de los ratones con cable. Seguramente también habrás experimentado la impotencia que se siente cuando se agotan las pilas y no dispones de recambios, ya que actualmente sin el ratón el ordenador queda prácticamente inutilizable. Esta unidad soluciona este problema gracias a un sistema con el que podrás recargar las pilas por medio del puerto USB. Cuenta con una base que se conecta al ordenador por medio de los puertos USB o PS/2 y se encarga de la comunicación con el ratón, y con un cable de alimentación que se conecta a la base o al propio ratón, de modo que las pilas se puedan cargar cuando el ratón reposa sobre la base o durante su uso.
Acabado en colores gris y negro, tiene unas dimensiones muy reducidas, a pesar de no estar fabricado específicamente para portátiles. La parte inferior es lisa, de modo que se desliza adecuadamente sobre cualquier superficie, mientras que la parte superior tiene un tacto rugoso para adherirse mejor a la mano del usuario. Cuenta con dos indicadores LED, uno de color rojo que indica que se están agotando las pilas, y otro de color verde que se ilumina cuando se encuentran en proceso de carga. Se pueden configurar diversas opciones para los botones y la rueda de scroll, tales como navegar adelante y atrás en páginas web o cambiar rápidamente de aplicación. Los controladores se proporcionan en un disquete de 3,5'', por lo que los usuarios de portátiles que no tengan disquetera deberán descargarlos desde la página web del fabricante.

Nuestra opinión

El estado de las pilas del ratón suele ser un factor al que se le da poca importancia, pero puede suponer un problema serio si éstas se agotan en el momento inadecuado. El sistema de carga de baterías de este ratón te ayudará a prevenir estas situaciones de modo eficiente, sin que conlleve un esfuerzo adicional. Además, una luz indicadora de estado cuando queda poca carga es algo que se agradece. Para terminar, el diseño de este ratón resulta algo contradictorio, ya que aunque el fabricante lo recomienda para portátiles, la base es demasiado grande como para transportarla con comodidad.

HP iPAQ rx3715



PDA

Precio:	499,00 €
Fabricante:	HP
Contacto:	902 101 414

Especificaciones

Dimensiones:	110 x 70 x 20 mm
Peso:	158 g
Procesador:	Samsung S3C 2440 400 MHz
Memoria:	64 MB RAM 128 MB ROM
Pantalla LCD:	TFT 3,5" QVGA
Cámara:	Sí, 1,2 MPx Zoom 4X
Ranura de tarjetas:	SDIO, MMC
Conexiones:	USB
Conexiones inalámbricas:	WLAN 802.11b, Bluetooth, Infrarrojos
Batería:	Ion-Li 1440 mAh
Sistema operativo:	Windows Mobile 2003 SE/PE
Accesorios:	Base, cable USB, puntero, auriculares, funda, manuales impresos y en CD
Otros:	Vídeo Motion JPEG y H.263, funciona como mando a distancia
Software:	Microsoft Outlook 2002, Microsoft Windows Media 9, HP Image Transfer, HP Image Zone, Adobe Reader
Garantía:	1 año

- ⊕ Procesador potente
- ⊕ Cantidad de memoria
- ⊕ Cámara de 1,2 Mpíxeles
- ⊖ Calidad de los auriculares

Valoración 8,2

El diseño de esta PDA supone un giro en lo visto hasta ahora en modelos de HP. Acabada en elegantes tonos oscuros y de ajustado tamaño, sus dimensiones, no obstante, le permiten montar una pantalla transflectiva de 3,5" nítida y luminosa. Además, mediante la simple presión de uno de los botones de la parte frontal, se puede cambiar su orientación de vertical a horizontal. Ya en funcionamiento muestra un escritorio con cuatro accesos directos: cámara, archivo fotográfico, reproductor Windows Media y una aplicación mediante la cual se puede usar la PDA como mando a distancia para todos los aparatos electrónicos del hogar. La configuración de esta utilidad es realmente sencilla, ya que en el manual de instrucciones se incluye un listado con los códigos correspondientes a diferentes dispositivos y marcas. Otro apartado en el que está bastante bien surtida es en el de conectividad inalámbrica, ya que soporta Bluetooth, WiFi 802.11b, e infrarrojos, con la particularidad de que todos pueden funcionar simultáneamente, a diferencia de modelos anteriores. Otro de sus puntos fuertes es la cámara de 1,2 MPx que incluye, con zoom digital 4x y con la que es capaz, incluso, de grabar vídeos en formatos MotionJPEG y H.263.

Nuestra opinión

Hace de casi todo y además bien. Este podría ser un breve resumen de las impresiones que me ha causado este pequeño ordenador de bolsillo. Un buen funcionamiento que va complementado de una de las documentaciones más extensas que se pueden encontrar, ya que viene acompañado de hasta cuatro manuales que detallan todos los aspectos de su funcionamiento. Lo que es una lástima es que no se haya rematado el resultado final con unos auriculares de mayor calidad, sobre todo si se tiene en cuenta la clara orientación multimedia que están tomando este tipo de dispositivos. La rapidez de ejecución que le proporcionan tanto su veloz procesador como la gran cantidad de memoria con que cuenta, terminan de redondear su nota.

Airis T430



SmartPhone

Precio:	459,00 €
Fabricante:	Airis
Contacto:	902 100 155

Especificaciones

Dimensiones:	48 x 100 x 21 mm
Peso:	105 g
Tecnología:	GSM tribanda, GPRS clase 10, WAP y Java
Procesador:	Dato no facilitado
Memoria:	36 MB
Ranura de tarjetas:	No
Tipo pantalla:	TFT 2" táctil, 160 x 240 píxeles, 260.000 colores
Cámara:	Sí, VGA 1:2,0
Conexiones:	Alimentación y datos
Conexiones inalámbricas:	Infrarrojos
Botones:	5 y navegador
Indicadores LED:	No
Batería:	Li-Ion 850 mAh
Sistema operativo:	Palm OS 4.1
Accesorios:	Auriculares, funda, cables de alimentación y serie, 2 punteros
Otros:	Polifonía 32 tonos, reconocimiento Graffity
Software:	Album Desktop, Frame Converter, Melody Converter, Palm Desktop, 7 juegos
Garantía:	2 años

- ⊕ Tamaño reducido
- ⊕ Cantidad de funciones
- ⊖ Pantalla táctil poco precisa
- ⊖ No soporta Bluetooth

Valoración 6,3

La carrera de los SmartPhones se acelera y parece que nadie quiere quedarse fuera. En este caso se trata de Airis, que con el modelo T430 entra con fuerza en esta área de mercado tan selecta. Se trata de una unidad equipada con el sistema operativo Palm OS 4.1. En cuanto a su funcionamiento, lo primero que llama la atención es la poca precisión de la pantalla táctil, hecho que se repite aunque se calibre la pantalla con el puntero repetidas veces. Esta falta de precisión contrasta con la buena nitidez y definición que ofrece. En cuanto a su uso, las funciones que encuentra el usuario son las propias de cualquier PDA Palm, con el añadido de la telefonía móvil y de la cámara de fotos incorporada. Y es realmente llamativo que el fabricante haya podido unir estas tres posibilidades en una carcasa tan reducida. El problema es que insertar todos los circuitos necesarios para ello en tan reducido espacio, ha desembocado en un efecto secundario poco deseado, como es el tener que situar la antena de forma que sobresale al exterior. También se debe destacar la ausencia de una función como es el Bluetooth. Por este motivo, todas las comunicaciones a corta distancia las debe establecer bien con el cable de sincronización al PC, o bien por medio del menos efectivo puerto de infrarrojos.

Nuestra opinión

Tres funciones (PDA, móvil y cámara de fotos) en un solo dispositivo, es sin duda el principal atractivo de este terminal presentado por Airis. Sobre todo cuando es obvio que no es a costa de cargar con un dispositivo de excesivo tamaño. Si te cuentas entre los partidarios de Palm, ésta será otra baza para que este SmartPhone te pueda resultar interesante. En su contra se cuenta la escasa precisión de la pantalla, aunque es un detalle a agradecer el que se proporcione un puntero de recambio por si se pierde el original. En definitiva se trata de una buena alternativa a otros SmartPhones de fabricantes consolidados.

Sony Cyber-shot DSC-L1



Cámara digital

Precio:	**340,00 €**
Fabricante:	Sony
Contacto:	902 402 102

Especificaciones

Dimensiones:	95 x 44 x 26 mm
Peso:	152 g
Apertura de lente:	1:2,8 - 5,1
Tipo sensor:	CCD
Resolución óptica:	4,1 MPx
Zoom óptico/digital:	3x/6x (32 – 96 mm equiv. 35 mm)
Sensibilidad:	100, 200, 400
Pantalla LCD:	TFT 1,5"
Ranura de tarjetas:	MS Duo
Interfaz:	USB 2.0
Conexiones:	miniUSB, alimentación
Modos operativos:	Automático y 7 programas predefinidos
Batería:	Li-Ion
Accesorios:	Correa, tarjeta Memory Stick Duo de 16 MB, adaptador para Memory Stick, cable USB, manual
Otros:	Grabación de vídeo MPEG-1, óptica Carl Zeiss Vario-Tessar
Software:	Controladores, Picture Package 1.1, USB, ImageMixer VCD2, Image Data Converter
Garantía:	1 año

- ↑ Rapidez de respuesta
- ↑ Manual claro y completo
- ↓ Ergonómica descuidada
- ↓ Distancias focales cortas

Valoración 7,2

En el apartado de las cámaras digitales sencillas, Sony ofrece este modelo de 4,1 megapíxeles. Se trata de una cámara sin grandes pretensiones, apta para llevarla en el bolsillo. Para ello cuenta con un objetivo que abarca desde un moderado angular hasta un tele demasiado corto como para poder tomar retratos sin usar el zoom digital. Llama la atención que carezca de visor óptico, de modo que todo el control de la toma se debe realizar a través de la pantalla LCD, a la que se puede aminorar el brillo manualmente, para no comprometer demasiado la duración de la batería cuando no se esté usando. Lo cierto es que la pantalla es bastante clara y nítida y permite trabajar con los menús de configuración con bastante comodidad. Para estos ajustes cuenta con pocas opciones (se echan de menos algunos parámetros de control avanzados), que principalmente se limitan a elegir entre los siete programas predefinidos que posee. Además de ellos, permite hacer algunos ajustes en la compensación de la exposición, la variación del nivel del flash, o los niveles de saturación, contraste o nitidez. Incluye una suite de software muy completa y sencilla de usar, con programas para retocar las fotos, grabarlas en CD o DVD de vídeo, o crear presentaciones con ellas. También resulta una grata sorpresa que el manual de instrucciones sea bastante completo y claro.

Nuestra opinión

La principal conclusión que se saca después de usar esta cámara es que resulta muy sencilla de usar. Se echan en falta algunos modos de uso avanzado, aunque si buscas sencillez, gracias a sus reducidas funciones y pocos mandos para manejarla te resultará fácil trabajar con ella. Además el disparador responde muy rápidamente para lo acostumbrado en este tipo de cámaras y la demora es apenas imperceptible entre el disparo y la toma. Su principal inconveniente es que no resulta muy ergonómica, ya que su forma rectangular no se adapta correctamente a la mano mientras se usa.

Canon PowerShot S60



Cámara digital

Precio:	**529,00 €**
Fabricante:	Canon
Contacto:	901 301 301

Especificaciones

Dimensiones:	114 x 56 x 39 mm
Peso:	230 g
Apertura de lente:	1:2,8-5,3
Tipo sensor:	CCD 5 Mpx
Resolución óptica:	2.592 x 1.944
Zoom óptico/digital:	3,6x/4,1x
Sensibilidad:	50, 100, 200, 400
Pantalla LCD:	TFT 1,8"
Memoria interna:	No tiene
Ranura de tarjetas:	CF I/II
Interfaz:	USB
Conexiones:	AV-Out
Batería:	Li-Ion NB-2LH
Accesorios:	Cargador, CF 32 MB, cable USB, cable AV-Out, manual
Software:	ArcSoft PhotoStudio, ArcSoft Videoimpression
Garantía:	1 año

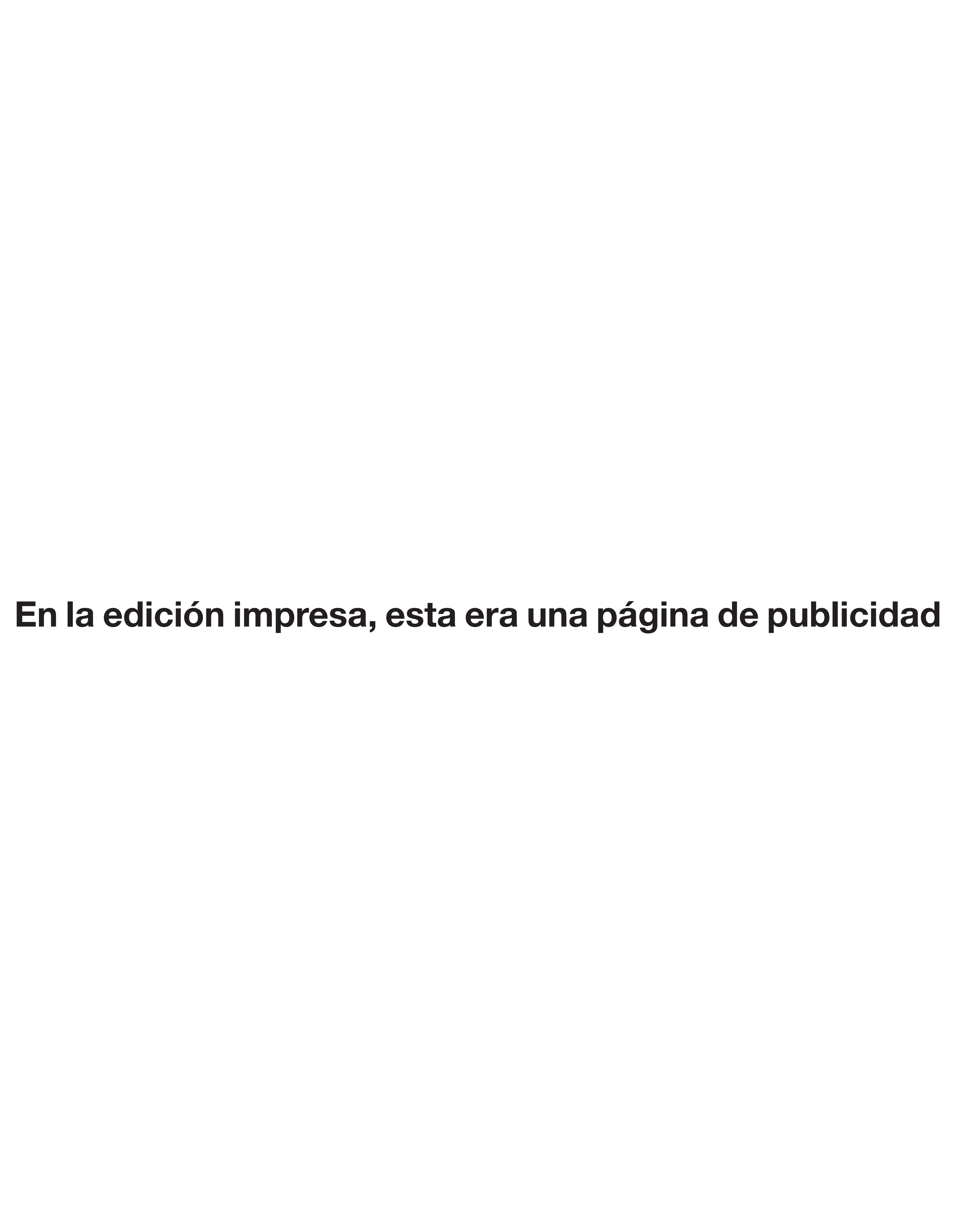
- ↑ Manejo muy sencillo
- ↑ Pantalla LCD clara y nítida
- ↑ Soporta impresión directa
- ↓ Peso algo elevado

Valoración 6,7

Esta cámara digital, con acabado en color gris metalizado, tiene un aspecto sobrio y resistente, a lo que colaboran sus bordes pronunciados y la tapa que protege el objetivo. Cuenta con un gran número de botones, lo que facilita su manejo ya que se pueden seleccionar la mayoría de las funciones más habituales con tan sólo una pulsación. Además dispone de un navegador de cuatro direcciones que permite gestionar cómodamente las opciones del menú y una rueda para seleccionar el modo más adecuado en cada situación. Es compatible con las tecnologías de impresión directa Canon Direct Print, Bubble Jet Direct y con el estándar PictBridge, por lo que podrás imprimir tus fotografías directamente desde la cámara digital sin tener que pasarlas antes al ordenador. La principal ventaja del estándar PictBridge, es que es compatible con impresoras de múltiples fabricantes, a diferencia de otros formatos más restrictivos en los que el usuario se ve obligado a adquirir algún modelo específico de una marca para poder disfrutar de esta función.
Al igual que la mayoría de las cámaras actuales, permite la grabación de vídeo en formato AVI, con una duración máxima de 30 segundos a una resolución de 640 x 480 píxeles, o de hasta 3 minutos con un tamaño algo inferior. Para visualizar las imágenes y los vídeos almacenados, se puede conectar directamente a un televisor por medio de la conexión AV-Out con el cable que se proporciona. Por último, hay comentar que como accesorio adicional dispone de un mando a distancia desde el que se pueden controlar tanto la toma de fotografías, como su visualización.

Nuestra opinión

La evolución natural de las cámaras digitales no sólo conlleva la mejora de los modelos más avanzados, sino que con ellos también se perfeccionan los productos de gama media. Esta cámara de la marca Canon es un ejemplo de dicho progreso, ya que a un precio relativamente asequible, ofrece una calidad de imagen y unas prestaciones muy elevadas y más que suficientes para la mayoría de los usuarios. Además, su manejo es sencillo y cuenta con componentes de gran calidad, aunque sus grandes dimensiones y un elevado peso impedirán que se convierta en el compañero ideal de tus viajes.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Creative Zen Micro



Reproductor de MP3

Precio: 269,00 €
Fabricante: Creative
Contacto: es.europe.creative.com

Especificaciones

Dimensiones:	51 x 84 x 19 mm
Peso:	108 g
Formatos admitidos:	MP3, WMA
Capacidad:	5 GB
Capacidad en minutos:	4.776 (MP3 a 128 kbps)
Ranura de tarjetas:	No
Botones:	7
Batería:	Li-Ion 680 mAh (12 horas)
Compatibilidad:	Windows 98 SE, Me, 2000, XP
Conexiones:	USB 2.0, auriculares
Accesorios:	Cable USB, auriculares, pinza para el cinturón, bolsa de transporte, manual
Otros:	Batería adicional (Edición Limitada), radio FM
Software:	Creative Media Source
Garantía:	1 año

- Carga a través de USB
- Tiene sintonizador FM
- Explorador mejorado
- Manejo algo confuso

Valoración 7,4

Parece que desde Creative han tomado nota de las carencias de su serie de reproductores Zen para corregirlos en este modelo, el Zen Micro. Para empezar el tamaño, que es una de las principales bazas del producto, hasta el punto de que es la característica que le da nombre. Aunque esta disminución de tamaño también implica que la capacidad de su disco duro es bastante menor que la de sus hermanos mayores. Otras carencias se han mejorado con la presencia de sintonizador de radio FM y la capacidad de grabación de voz a través del micrófono integrado. También se han retocado la apariencia y las opciones del software Nomad Explorer, que ahora permite la sincronización de contactos, tareas y eventos del calendario de Microsoft Outlook. La pantalla, algo más pequeña que en modelos anteriores, ofrece una gran calidad y brillo, y resulta más que suficiente para mostrar las diferentes opciones y menús del dispositivo. Si bien el diseño ha mejorado en la mayoría de los aspectos respecto a otros productos de gamas anteriores, los controles de este reproductor no salen muy bien parados. Se trata de un panel táctil similar al del Zen Touch, con seis botones de configuración de manejo bastante confuso y poco intuitivo. Y es que aunque se regule su sensibilidad al mínimo en las opciones de configuración, no resulta extraño terminar presionando el botón equivocado dada la proximidad entre ellos y su, eso sí, precisa respuesta a la presión. Por este motivo, es más que posible que necesites un periodo de familiarización algo más largo de lo habitual hasta que alcances la soltura suficiente en su manejo.

Nuestra opinión

Es muy evidente que este producto es una evolución de la gama Zen, ya que corrige varios de los errores y carencias de los anteriores modelos de la gama. Por ejemplo, la posibilidad de reservar una determinada cantidad de memoria definida por el usuario para ser usada como disco extraíble, a modo equivalente a una unidad de memoria flash. Sin embargo, alguna de las soluciones por las que se han optado no terminan de convencer, como el rendimiento del panel de botones de control.

Rimax DVX Cam 6e



Cámara de vídeo

Precio: 189,00 €
Fabricante: Rimax
Contacto: 902 332 266

Especificaciones

Dimensiones:	112 x 67 x 50 mm
Peso:	165 g
Soporte principal:	Memoria interna (16 MB)
Soporte secundario:	SD/MMC
Apertura de lente:	1:3
Tipo sensor:	CCD
Resolución óptica:	3 MPx
Resolución interpolada:	6 MPx
Zoom óptico/Digital:	No/4x
Pantalla LCD:	TFT 1,8"
Interfaz:	USB 1.1
Conexiones:	USB, TV Out
Modos operativos:	Auto, luz solar, tungsteno, fluorescente, nublado
Batería:	Li-Ion o 4 pilas AAA
Accesorios:	Funda, correa, manual, cable USB, cable TV-Out
Otros:	Reproduce MP3
Software:	Ulead Photo Express 4.0, Ulead Video Studio 7.0 SE Basic
Garantía:	2 años

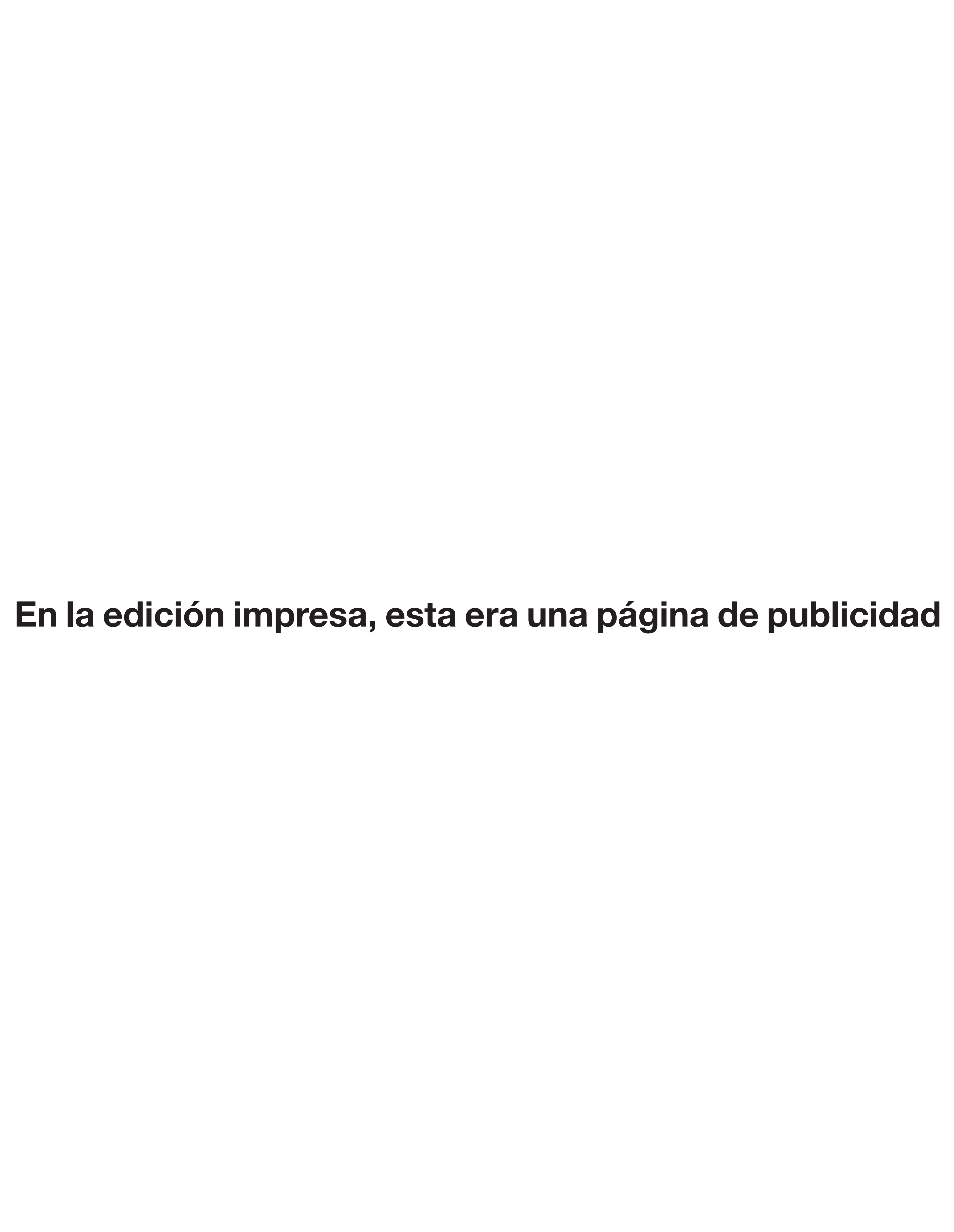
- Tamaño reducido
- Reproduce MP3
- Fragilidad de la carcasa
- Escasa calidad de vídeo

Valoración 5,3

Esta cámara de vídeo digital utiliza como medios de almacenamiento una memoria interna de 16 MB y tarjetas SD/MMC, en las que guarda tanto los vídeos, como las fotografías y las grabaciones de audio. Su diseño exterior muestra un aspecto compacto y elegante, aunque al observarla más detenidamente se puede comprobar que la carcasa es frágil (de plástico), y que las tapas que cubren la ranura de tarjetas y el alojamiento de la batería pueden romperse con facilidad. Aunque sus dimensiones son reducidas, su uso es similar al de una videocámara convencional, en la que la mayoría de los botones están situados en la parte posterior. Asimismo, cuenta con una correa para poder cogerla cómodamente con la mano derecha.
Técnicamente la resolución del sensor es de 3 megapíxeles, aunque alcanza los 6 MPx por interpolación. A calidad máxima permite capturar imágenes a un tamaño de 640 x 480 con una velocidad de 12 fps, pero si se desea realizar un vídeo a mayor velocidad, admite otros formatos de grabación, como QVGA (a 30 fps). Las funciones de este dispositivo se completan con la posibilidad de reproducir música en formato MP3 y la de utilizarla como webcam una vez conectada al ordenador a través de un puerto USB.

Nuestra opinión

Esta cámara de vídeo digital cuenta con una gran variedad de aplicaciones diferentes, como la posibilidad de utilizarla como webcam o de reproductor de música en MP3, o los 3 megapíxeles de resolución de su sensor, que la hacen apropiada para la toma de fotografías. Sin embargo, la escasa calidad de sus lentes, y las limitaciones del sistema de captura, dan como resultado unos vídeos poco nítidos y con ligeros pero continuos saltos de imagen. Tampoco convence el sistema de almacenamiento en tarjetas, condicionado dada la escasa capacidad de éstas y el alto coste por minuto grabado. Eso sí, al menos se proporciona un manual de instrucciones muy completo, lo que sin duda ayudará a exprimir al máximo sus escasas posibilidades.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Energy Sistem Inngenio 2000



Reproductor multimedia

Precio: 265,00 €
Fabricante: Energy Sistem
Contacto: 902 388 388

Especificaciones

Dimensiones:	64 x 46 x 12 mm
Peso:	50 g
Formatos de audio:	MP3, WMA
Formatos de foto:	JPEG, BMP
Capacidad:	512 MB
Ranura de tarjetas:	No
Pantalla LCD:	STN 128 x 160 píxeles, 65.536 colores
Altavoces:	No
Micrófono:	Sí
Botones:	10
Indicadores LED:	No
Batería:	Li-Ion
Conexiones:	USB
Accesorios:	Cargador, auriculares (con botones de control), cable USB
Otros:	Firmware actualizable, función LRC, radio FM
Software:	LRC Edit 1.0, editor de emisoras FM 1.0, Image2Lgo 1.0
Garantía:	3 años

- ⬆ Variedad de funciones
- ⬆ Tamaño muy reducido
- ⬇ Calidad de la pantalla
- ⬇ Manejo algo confuso

Valoración 6,0

Cuando se abre la caja que contiene este dispositivo y después de leer la larga lista de funciones que realiza, lo natural es quedar gratamente sorprendido al descubrir el pequeño tamaño que tiene. Sin embargo, sólo es necesario encenderlo por primera vez para que las expectativas creadas queden bastante aminoradas. Y es que su principal defecto es la pobre calidad de la pantalla. Por mucho que se juegue con los valores de configuración, no hay manera de obtener una visualización nítida, ni de conseguir el mínimo contraste necesario para disfrutar con una calidad aceptable de las fotografías almacenadas en su memoria. Y no sólo la visualización de fotos sufre este defecto, sino que el manejo de cualquier función del aparato, al realizarse a través de menús gráficos, se resiente del pobre rendimiento de la pantalla. De todos modos lo cierto es que tiene otras posibilidades que sí funcionan correctamente. Para comenzar, como reproductor MP3 puede ejecutar archivos musicales con sincronización LRC (función que muestra en pantalla la letra de la canción). Además realiza codificación directa en MP3 desde una fuente externa, ya sea a través del micrófono que incorpora, por medio de la radio FM, o bien a través de la entrada de línea desde otro dispositivo con el cable de audio que incluye. También resulta interesante la posibilidad que ofrece de mostrar el contenido de archivos de texto en formato TXT.

Nuestra opinión

Es una verdadera lástima que un aparato que promete tanto se quede en tan poco. Y todo por una pantalla que, en vez de ser la parte de más calidad en un dispositivo de esta categoría, como sería lógico, es en realidad el componente que castiga a sus atractivos más interesantes. Tampoco los botones que tiene, muy pequeños y mal señalizados, ayudan en su manejo, que de esta manera son muy confusos y poco intuitivos. Así pues, el modo de reproducción musical es el que mejor funciona, pero lo cierto es que en este sentido hay actualmente en el mercado multitud de modelos con las mismas capacidades y quizás algo más baratos.

mPio FL300



Reproductor de MP3

Precio: 139,90 €
Fabricante: mPio
Contacto: 936 546 120

Especificaciones

Dimensiones:	30 x 50 x 12 mm
Peso:	29 g
Formatos admitidos:	MP3, WMA, ASF, WAV
Capacidad:	128 MB
Capacidad en minutos:	122 (MP3 a 128 kbps)
Ranura de tarjetas:	No
Botones:	6
Batería:	Li-Po (10 horas)
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP; Mac OS 9.04-10.x
Conexiones:	Auriculares
Accesorios:	Cable USB, adaptador USB-miniJack, auriculares, correa para el brazo, funda, manual
Otros:	Grabación de voz, reloj con alarma, ecualizador
Software:	Real One Player 6.0.11.818, mPio Utility, controlador Windows 98
Garantía:	2 años

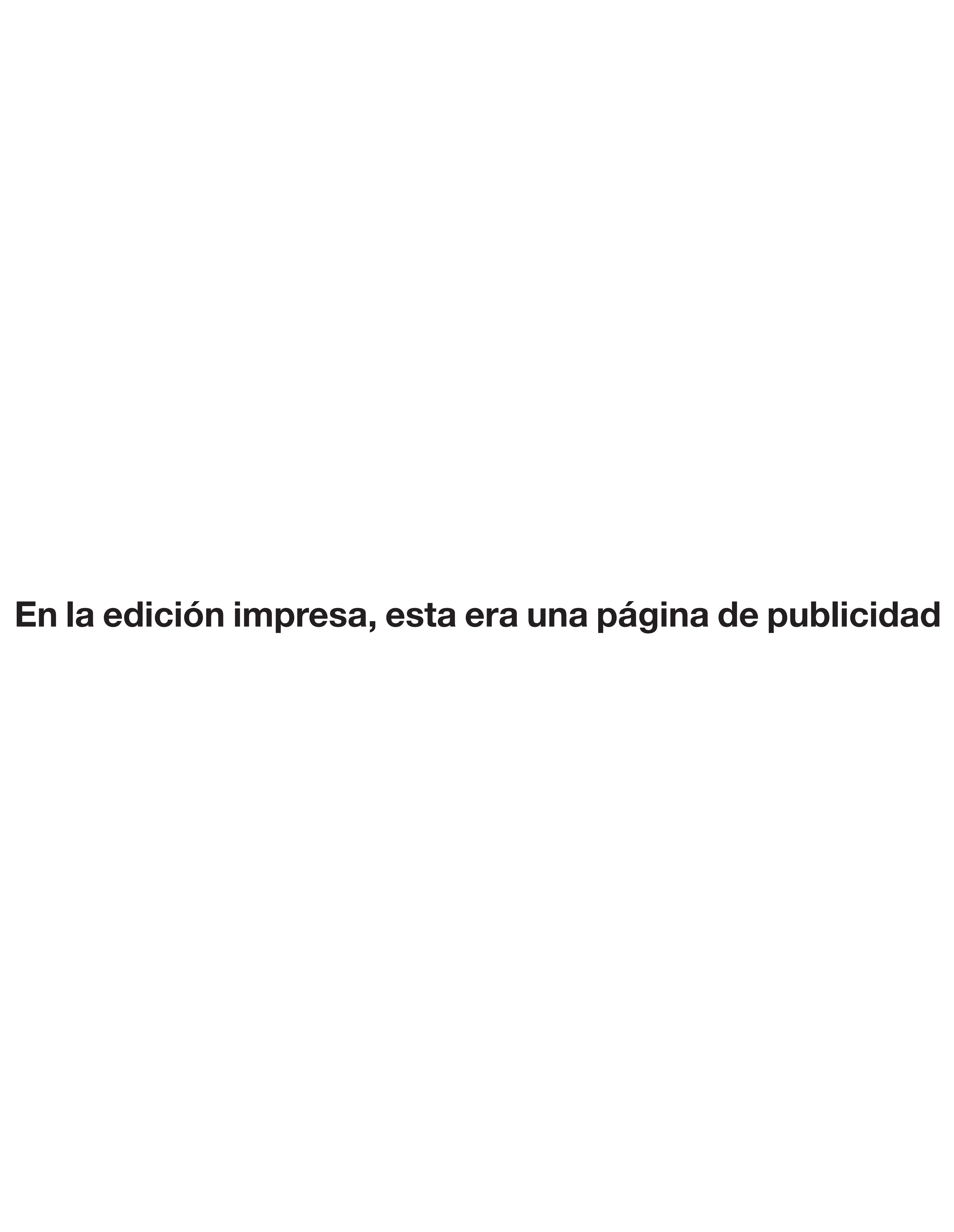
- ⬆ Diseño muy cuidado
- ⬆ Carga a través de USB
- ⬇ Capacidad algo escasa
- ⬇ Pantalla muy pequeña

Valoración 6,8

Entre la enorme cantidad de modelos de reproductores de MP3 que aparecen sin cesar, el mPio FL300 se distingue por su elegante diseño y sus reducidas dimensiones. Llama bastante la atención nada más verlo, ya que no tiene la apariencia típica de un reproductor al uso y muestra un acabado en metal brillante con el frontal de color, aunque desde luego no se asemeja a una joya, como afirma exageradamente el fabricante. Al igual que su tamaño, hay algo que también puede considerarse minúsculo, su capacidad. Los 128 MB con que cuenta son muy escasos en la actualidad y se llenan sin darse cuenta, con lo que te resultarán posiblemente más interesantes otros modelos de la gama, con memorias de 256 MB, 512 MB y 1 GB. También es posible elegirlo en otros dos colores, rojo y violeta, con la misma agradable apariencia. Otra consecuencia negativa de su tamaño es la superficie de la pantalla, que se limita a dos líneas de texto donde no hay espacio suficiente para mostrar los nombres de las canciones o carpetas donde se almacenan cuanto estos son más largos de lo habitual. Los botones, situados en los laterales, también son de dimensiones muy reducidas, por lo que resultan realmente incómodos. La carga de la batería se realiza de la misma manera que la carga de canciones desde el PC, es decir, a través del USB. Para ello incluye un pequeño adaptador USB a la conexión miniJack de los auriculares, única entrada del reproductor.

Nuestra opinión

Si te interesa llevar un reproductor de MP3 que se distinga por su aspecto de los típicos modelos que proliferan cada vez más, éste es tu dispositivo. Sin embargo, deberás renunciar a algunas prestaciones, como una pantalla más grande y clara, o la presencia de un sintonizador de radio. Por su parte, la respuesta que dan los auriculares es bastante buena y resulta superior a la que ofrecen otros modelos. Entre el resto de los accesorios que trae, destaca la correa para fijarlo al brazo mientras se hace ejercicio, algo que sin duda agradecerán los mas deportistas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Accesorios				
Verbatim	Store'n'Go Professional	185,00 €	23	8,4
SiteCom	USB Bluetooth CN-500	39,99 €	12	8,0
Sony	MicroVault Pro	255,00 €	23	8,0
Trust	600 UPS Energy Protector	97,43 €	16	7,9
Energy Sistem	UPS Smart	84,80 €	12	7,8
Pinnacle	Show Center	279,99 €	13	7,8
Rimax	Memonic USB Watch 128MB	68,10 €	17	7,4
ADS Tech	Media-Link	199,00 €	20	7,3
SMC	Wireless USB Flash Drive	80,30 €	20	7,3
Traxdata	7 in 1 Card Reader	19,90 €	21	7,3
Kirrio	Navigation Pack	449,00 €	7	7,2
SiteCom	Media Drive	331,00 €	18	7,2
ePoX	Mini Me EX5-300S	230,00 €	23	7,2
Sitecom	Wireless PC Lock	39,95 €	23	7,2
AverMedia	AverSender	84,12 €	7	7,0
Unitek	Alpha 2000Is	486,00 €	13	6,9
Adaptec	Duoconnect	159,00 €	7	6,8
Navman	iCN630	1.499,00 €	16	6,8
ePoX	Mini Me EX5-320S	266,80 €	19	6,8
Transcend	JetFlash DSC	99,00 €	20	6,8
Targus	Defcon Fingerprint	199,00 €	24	6,8
Tekram	TM-312	79,00 €	19	6,7
Adaptec	1205SA	89,00 €	7	6,5
SMC	Universal Wireless Digital	299,00 €	12	6,5
Trust	BT310 USB Printer Adapter	97,42 €	19	6,5
Netgear	MP101	189,00 €	21	6,5
Pendrive	2copy2	42,00 €	22	6,3
BestBuy	Easy Comm USB Dual Drive SD	49,99 €	17	6,2
Viewsonic	PJ510	1.277,16 €	18	6,2
PNY	Executive Attaché	79,00 €	18	6,1
AVerMedia	AVerKey Lite	79,00 €	12	6,0
Conceptronic	Internal Firewire & USB 2.0	42,80 €	13	6,0
AVerMedia	Personal USB 1.1 Radio	24,00 €	13	5,7
Verbatim	Store'n'Go 5 in 1	89,90 €	24	5,7
Altavoces				
Creative	Inspire 7.1	149,90 €	13	7,6
Altec Lansing	251D	199,00 €	7	7,4
Creative	Inspire 5.1 Digital 5700	339,00 €	18	7,4
Altec Lansing	inMotion	169,00 €	18	7,3
Trust	751B 5.1 Silverline Headset	58,78 €	17	7,0
Altec Lansing	251	99,00 €	18	6,8
Altec Lansing	VS4121	89,00 €	10	6,7
Altec Lansing	CS21	149,00 €	20	6,6
Labtec	Pulse 420	41,04 €	7	6,3
Logitech	Z-5300	229,95 €	18	6,3
Jazz Speakers	J-9928	178,00 €	18	6,1
Logitech	X620	139,00 €	18	6,0
Rimax	Wireless Speakers	49,00 €	22	5,8
Woxter	Premium HC8600A	121,00 €	18	5,6
Altec Lansing	5100	199,00 €	18	5,5
Trust	4500 P 5.1 Home Theatre System	58,44 €	18	4,4
NGS	HT Booster 5.1	220,00 €	18	4,4
Cámaras digitales				
Canon	PowerShot G6	799,00 €	23	8,6
Canon	PowerShot Pro1	1.211,00 €	17	8,5
Canon	EOS 300D	1.199,00 €	10	8,4
Nikon	D70	1.100,00 €	17	8,3
Canon	PowerShot A85	309,00 €	23	8,2
Canon	PowerShot A75	339,00 €	17	8,1
Casio	Exilim Pro EX-P600	679,00 €	18	8,0
Sony	Cybershot DSC-F828	1.200,00 €	17	8,0
Olympus	C-760 Ultrazoom	399,00 €	17	8,0
Pentax	Optio 750Z	750,00 €	23	8,0
Samsung	Digimax V5	449,00 €	23	8,0
Sony	Cybershot DSC-V1	622,00 €	8	7,9
FujiFilm	FinePix E550	469,00 €	23	7,9
Panasonic	Lumix DMC-FZ20	749,00 €	23	7,9
Kodak	EasyShare DX7590	579,00 €	23	7,9
Sony	Cybershot DSC-F717	848,01 €	10	7,7
Fujifilm	FinePix F610	599,00 €	17	7,7
HP	Photosmart R707	349,00 €	17	7,7
Sony	Cybershot DSC-P93	345,00 €	23	7,6
Sony	Cybershot DSC-T3	545,00 €	23	7,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Canon	Power Shot G5	868,36 €	12	7,5
FujiFilm	FinePix F700	459,00 €	19	7,5
Ricoh	Caplio GX	349,00 €	23	7,5
HP	Photosmat 935	399,00 €	17	7,3
Kyocera	Finecam M410R	479,00 €	17	7,3
Casio	Digital Camera QV-R41	359,00 €	17	7,3
Casio	Exilim EX-Z40	359,00 €	23	7,3
Canon	PowerShot A70	385,66 €	10	7,2
Canon	Digital Ixus II	419,60 €	6	7,2
Kyocera	Finecam SL400R	429,00 €	17	7,2
Epson	PhotoPC L-410	349,00 €	20	7,2
Sony	CyberShot DSC-L1	340,00 €	24	7,2
Nikon	Coolpix SQ	464,69 €	10	7,1
Sony	Cybershot DSC-P92	420,00 €	17	7,1
Samsung	Digimax V4	399,00 €	17	7,1
Pentax	Optio S4	429,00 €	17	7,1
Kodak	EasyShare CX 7430	299,00 €	17	7,1
HP	Photosmart R507	299,00 €	23	7,1
Panasonic	Lumix DMC-FX7	499,00 €	23	7,1
Kodak	EasyShare LS 633	479,00 €	4	7,0
Kodak	EasyShare LS 743	419,00 €	17	7,0
Pentax	Optio S40	369,00 €	17	7,0
HP	Photosmart 945	566,17 €	10	6,9
Epson	PhotoPC L-400	299,00 €	17	6,9
Kodak	EasyShare CX7530	299,00 €	23	6,9
Polaroid	iON 230	149,17 €	7	6,8
Pentax	Optio S50	350,00 €	23	6,8
Trust	910z powerc@m	479,00 €	9	6,7
Casio	Exilim EXZ3	439,00 €	10	6,7
Ricoh	Caplio G4 wide	254,00 €	17	6,7
Canon	S60	529,00 €	24	6,7
Panasonic	LC43 Lumix	509,00 €	10	6,6
Fujifilm	FinePix A330	199,00 €	17	6,6
Trust	1490Z Powerc@m Optical Zoom	263,14 €	17	6,5
Fujifilm	Finepix F410	499,00 €	10	6,4
Kodak	DX6490 EasyShare	599,00 €	10	6,3
HP	Photosmart 635	187,54 €	10	6,3
Samsung	Digimax U-CA 3	329,00 €	17	6,3
Energy Sistem	Precision 4000	298,00 €	17	6,3
Trust	1210K Powerc@m Optical Zoom	233,90 €	17	6,2
Fujifilm	Finepix S304	489,00 €	10	6,1
Canon	Digital Ixus V3	566,17 €	10	6,0
Trust	1220S Powerc@m Optical Zoom	194,91 €	18	5,8
BenQ	DC S30	199,00 €	19	5,7
Ricoh	Caplio RR330	199,00 €	17	5,5
Polaroid	PDC3350	273,06 €	10	5,3
NGS	Eagle View 5500	249,00 €	17	5,2
Premier	DS-310	119,00 €	20	5,1
Soyntec	Shooter 733	179,00 €	10	4,5
Cámaras de vídeo digitales				
Canon	MVX35i	1.299,00 €	22	8,0
Canon	MVX25i	1.499,00 €	22	7,9
Sony	DCR-PC330E	2.000,00 €	13	7,9
Samsung	VP-D93i	999,00 €	13	7,8
Canon	MVX10i	1.599,00 €	13	7,7
JVC	GR-DVP9e	1.499,00 €	13	7,7
Sony	DCR-HC40E	925,00 €	22	7,7
Sony	DCR-PC109E	1.000,00 €	22	7,5
Panasonic	NV-GS200	1.499,00 €	22	7,1
Samsung	VP-D6040i	999,00 €	22	7,1
Rimax	DVX Cam 6e	189,00 €	24	5,3
Controladores de juegos				
Soyntec	Challenger JT-200 Inalámbrico	23,98 €	10	7,6
Soyntec	Challenger JT-250 Vibración	42,40 €	9	6,5
Hypnosys Project Design	Shock Controller	24,00 €	17	6,2
Rimax	DCam 3	179,00 €	5	6,1
Rainbow	Gamepad Vibration Force Duo	18,95 €	22	6,1
Discos duros				
Externos				
LaCie	Bigger Disk	1.159,00 €	18	8,4
LaCie	Big Disk	737,76 €	15	8,2
Maxtor	One 120 GB	219,00 €	12	8,1
Western Digital	Combo SE 120 GB	205,00 €	19	7,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Western Digital	Media Center	335,00 €	20	7,6
Transcend	Portable Hard Disk 40 GB	352,35 €	18	7,3
Internos				
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB SATA	159,00 €	24	7,1
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB SATA	159,00 €	24	6,7
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB PATA	144,00 €	24	6,5
Seagate	Barracuda 7200.7 200 GB SATA	127,60 €	24	6,5
Western Digital	Caviar 250 GB SATA	191,00 €	24	6,5
Samsung	SpinPoint 1614C 160 GB SATA	119,00 €	24	6,3
Western Digital	Caviar 200 GB PATA	122,00 €	24	5,7
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB PATA	145,00 €	24	5,6
Seagate	Barracuda 7200.7 160 GB PATA	93,00 €	24	5,4
Dispositivos de almacenamiento				
Iomega	Rev 35 GB USB	399,00 €	18	8,2
Rimax	Dfs Plus	248,99 €	10	7,2
LaCie	Hard Drive USB 2.0	299,00 €	12	6,8
Escáneres				
Genius	ColorPage - HR6XE	99,00 €	9	7,9
Microtek	ScanMaker 5950	299,00 €	13	6,3
Genius	ColorPage-SF600	99,00 €	20	6,3
Yukai	BearPaw 1200CU Plus	47,50 €	23	6,2
Canon	CanoScan 3200F	100,00 €	21	6,1
Epson	Perfection 1670	99,00 €	9	5,6
Canon	CanoScan 3000	116,00 €	9	5,4
HP	Scanjet 3500c	79,00 €	9	5,3
Canon	LiDE 20	87,00 €	9	5,1
Genius	ColorPage - HR7XE	89,00 €	9	5,1
HP	Scanjet 2400	79,00 €	9	4,8
Microtek	ScanMaker 4850	128,00 €	9	4,7
Grabadoras ópticas				
Externas DVD				
LaCie	16X USB DVD±RW Double Layer	148,00 €	24	7,4
Iomega	QuickTouch Video Burner 8x	429,00 €	19	7,2
LaCie	d2 DVD±RW DL	229,00 €	19	7,1
LaCie	d2 DVD±RW	165,00 €	19	6,6
HP	dvd writer 420e	199,00 €	19	6,5
HP	dvd movie writer dc4000	289,00 €	19	6,4
Philips	JackRabbit DVD Rewriter	199,00 €	19	5,8
Pioneer	External Drive DVR-606	300,00 €	19	5,4
Freecom	FX-50 DVD±RW	319,00 €	19	5,4
Freecom	Traveler II Plus DVD-RW	399,00 €	19	4,4
Internas DVD				
Philips	DVDRW824	149,00 €	12	8,0
Philips	DVDRW416	219,00 €	7	7,6
Pioneer	DVR-A07XLA	109,00 €	18	7,5
LG	Super Multi DVD Rewriter GSA-4081B	148,48 €	15	7,4
MSI	DR8-A	189,08 €	13	7,3
MSI	DR4-A	160,00 €	10	7,1
Freecom	DVD+/-RW4B	239,21 €	9	7,1
Nec	ND-1300	262,21 €	9	7,1
TDK	880N	199,00 €	16	7,1
Philips	DVDR1640K	74,90 €	24	7,0
Iomega	Iomega CDRW 52x USB 2.0	199,00 €	6	7,0
AOpen	DRW4410	260,62 €	9	6,9
Iomega	Dual DVD DVDRW 4216IND-A	224,84 €	9	6,8
BenQ	DW400A	169,74 €	9	6,7
Pioneer	DVR-A06	244,81 €	9	6,7
Artec	Superlink DVD+/-RW 12x	99,00 €	19	6,6
Sony	DW-U10A	209,44 €	9	6,6
Sony	DRU-700A	115,00 €	20	6,5
LG	GSA-4120B	136,60 €	20	6,4
Samsung	TS-H552	102,00 €	23	6,4
Freecom	DVD+/-RW Internal IDE Double Layer	109,00 €	20	6,3
BenQ	DW1600	149,00 €	20	6,3
HP	dvd300i	208,82 €	9	6,2
Asus	DRW-0402P	180,00 €	9	6,2
LaCie	DVD±RW SLIM USB 2.0	416,44 €	13	6,2
Plextor	PX-504A	226,80 €	9	6,1
TDK	AID+880N	149,00 €	20	6,1
Asus	SCB-2408-D	160,00 €	12	6,0
Plextor	PX-712SA	110,00 €	21	6,0
Artec	DVD+/-RW 12X	99,00 €	20	5,7

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Pioneer	DVR-A07XLA	109,00 €	20	5,6
HP	dvd writer dvd420i	129,00 €	20	5,4
Inves	DRW1008IM	99,00 €	20	5,1
Philips	DVDRW885K	119,00 €	20	4,6

Impresoras

Fotográficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Epson	Stylus Photo R300	178,99 €	16	8,5
Epson	Stylus Photo R200	129,00 €	16	8,5
Canon	Bubble Jet Printer I 865	242,66 €	16	8,2
Epson	PictureMate	199,00 €	19	8,2
Kodak	EasyShare base de impresión 6000	199,00 €	16	8,1
Sony	Digital Photo Print EX5	375,00 €	16	8,1
Kodak	EasyShare base de impresión 4000	199,00 €	16	8,0
Sony	DPP-EX7	699,00 €	19	7,8
Canon	Bubble Jet Printer I 470D	253,94 €	16	7,7
HP	Photosmart 7260	99,00 €	16	7,6
HP	Photosmart 245	199,00 €	16	7,6
HP	Photosmart 7960	299,00 €	20	7,5
Canon	Card Photo Printer CP-200	227,00 €	16	6,9

Inyección de tinta

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
HP	Deskjet 5150	99,00 €	8	7,5
Canon	Bubble Jet Printer I 450	137,20 €	8	7,4
Olivetti	Job Jet P200	121,60 €	8	7,4
HP	Deskjet 3650	59,00 €	8	7,3
Epson	Stylus C82	119,00 8 €	8	7,1
Lexmark	Z605	75,80 8 €	8	6,6
Brother	MW-100	370,74 €	6	6,5
Epson	Stylus C62	59,00 8 €	8	5,5
Lexmark	Z705	69,00 €	18	5,5
Lexmark	P707	129,00 8 €	8	5,0

Láser

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Brother	HL-6050	613,64 €	18	7,9
Brother	HL-1430	231,00 €	8	7,8
Samsung	ML-1510	174,37 €	8	7,8
Xerox	Phaser 6100DN	694,84 €	18	6,9
Minolta	Magicolor 2300W	462,84 €	13	6,1
TallyGenicom	9316	229,00 €	20	6,0
OKI	C3100	399,00 €	24	6,0

Multifunción

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Canon	SmartBase MP370	268,40 €	14	7,3
HP	OfficeJet 6110	449,00 €	6	7,0
Canon	SmartBase MP360	196,05 €	14	7,0
Epson	Stylus Photo RX600	349,00 €	19	7,0
HP	PSC 1315	129,00 €	23	6,8
Epson	Stylus CX6400	229,00 €	14	6,6
Epson	Stylus CX5400	199,00 €	14	6,6
HP	PSC 2175	229,00 €	14	6,6
Brother	MFC-3420C	180,16 €	14	6,5
Epson	Stylus Photo RX420	149,00 €	24	6,2
Lexmark	P3150	149,00 €	14	4,8
Olivetti	Jet-Lab 500	196,04 €	14	4,5

Monitores

TFT

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
BenQ	FP791	730,00 €	13	7,7
Acer	AL 1721	449,00 €	12	7,4
CTX	S762A	499,00 €	12	7,4
ViewSonic	VP171s	649,60 €	14	7,4
IBM	ThinkVision L170p	663,00 €	12	7,3
Sony	Multiscan HS963	909,00 €	9	7,2
Tekram	CH-LCTV 150	525,00 €	7	7,2
Fujitsu Siemens	B17	585,80 €	12	7,2
Sharp	LL-T17A4-B	600,00 €	12	7,2
IBM	L180P	677,44 €	21	7,2
ViewSonic	VX750	634,00 €	21	7,2
Lacie	photon19vision	810,00 €	21	7,2
Sony	SDM-HS73P	625,00 €	17	7,1
Philips	170B5CS	549,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172x	679,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172v	459,00 €	21	7,1
Hyundai	Q17+	419,00 €	24	7,1
ViewSonic	Vg170m	664,68 €	6	6,9
Hyundai	IQS L70S	462,84 €	12	6,9
CTX	S962A	623,62 €	21	6,9
Sony	SDM-S73	495,00 €	21	6,9
HP	Pavilion f1903	699,00 €	21	6,9
Philips	150P4	499,00 €	7	6,8
Sony	SDM-HS53	410,00 €	4	6,8
LG	L1720P	499,00 €	21	6,8
Elitegroup	F7AH-TG	530,00 €	21	6,8
HP	F1703	499,00 €	12	6,7
Sony	SDM-HS73	668,00 €	12	6,7
Viewsonic	VG170m	618,28 €	12	6,7
Belinea	10 17 15	490,00 €	12	6,6
Neovo	F-417	435,00 €	12	6,6
Samsung	Samtron 72V	459,00 €	12	6,6
LG	Flatron L1710S	505,00 €	12	6,5
LiteOn	B17AA	439,00 €	12	6,5
AOC	LM720A	522,00 €	12	6,5
Dell	Dell UltraSharp 1901 FP	933,80 €	14	6,5
Philips	170S4	499,00 €	12	6,4
Orbit	Icon 170	375,00 €	21	6,3
Iiyama	ProLite E431S	525,41 €	21	6,3
Elitegroup	EZ17C	425,00 €	12	6,1
Iiyama	Prolite E430	528,00 €	12	6,0
Woxter	Luxor 170S	465,64 €	12	6,0
Airis	M116	619,00 €	21	6,0
Proview	CY65	385,49 €	12	5,9
CTX	S721A	449,62 €	21	5,9

Ordenadores

Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Acer	TravelMate 8006LMi	2.199,00 €	19	8,1
Samsung	X30	2.499,00 €	15	7,8
Inves	Duna 3510	2.098,00 €	18	7,8
Sony	Vaio VGN-A115Z	2.000,00 €	21	7,8
Elitegroup	g900	1.900,00 €	21	7,7
Inves	Duna 2420	1.798,00 €	22	7,7
Samsung	X10	2.399,00 €	4	7,6
Acer	Ferrari 3200	2.199,00 €	22	7,6
Supratech	Xpert Panorama 1401	1.399,00 €	17	7,5
Acer	Aspire 1502Lmi	1.999,00 €	16	7,4
Apple	PowerBook G4 12"	2.898,84 €	5	7,3
Acer	Aspire 2003	2.099,00 €	14	7,3
Toshiba	Satellite M30-801	1.549,00 €	19	7,2
Supratech	Xpert Pro 1501	1.599,00 €	20	7,2
Ahtec	Signal X-9500M	1.506,84 €	12	7,0
Airis	Pragma 885	1.499,00 €	24	7,0
Dell	Inspiron 500m	1.495,00 €	9	6,9
Airis	Pragma 765	1.599,00 €	18	6,9
Supratech	Mobile 2703W	1.296,98 €	8	6,8
Apple	iBook G4	1.199,00 €	14	6,8
Beep	Iridium M 1500	1449,00 €	20	6,8
Inves	Duna 3320	1.500,00 €	20	6,8
Dell	Inspiron 8500 40 GB	1.970,84 €	6	6,5
Acer	Aspire 1605LC	1.999,00 €	7	6,5
Acer	TravelMate 380	1.999,00 €	24	6,5
Toshiba	Satellite 2450	1.199,00 €	11	6,4
Toshiba	Portégé R100	3.231,76 €	8	6,3
Asus	A2500H	1.230,00 €	8	6,3
Airis	Pragma 755	1.199,000 €	23	6,3
Tualin	Gold 2300+	1.279,000 €	23	6,3
Airis	Aspects	1.195,00 €	9	6,2
DMI	Differo System Z800	1.549,06 €	8	6,1
Acer	TravelMate 252PXCi DT	1.799,00 €	13	6,0
Maxdata	Pro 8000 x	1.859,00 €	13	5,9
Elite	Green 550	1.450,00 €	11	5,8
Maxdata	Pro 5000X	1.525,00 €	11	5,8
UPI	Notebook 8375P	999,00 €	19	5,8
Leotec	Cervantes	1.199,00 €	23	5,8
Inves	Duna 3007	1.507,00 €	11	5,7
Dell	Inspiron 5160	1.199,00 €	23	5,7
Acer	Aspire 1360	1.099,00 €	23	5,7
Differo System	Z850	1.300,00 €	23	5,7
Supratech	Xpert Pro 1602	1.199,00 €	23	5,6
EliteGroup	Green 733E Pro	1.199,00 €	24	5,6
UPI	G200 EG 8L ST	1.199,00 €	11	5,5
Samsung	V25	1.299,00 €	11	5,5
Toshiba	SA60-111	1.199,00 €	23	5,5
HP	Pavilion dv1050ea	1.399,00 €	23	5,4
Sony	Vaio K315B	1.275,00 €	23	5,3
IBM	ThinkPad R51 UN0K6SP	1.320,00 €	23	5,2
MR. Micro	MR 810	1.365,00 €	11	5,1
Supratech	703 WS	1.305,00 €	11	5,1
Acer	Aspire 1353LM	1.299,00 €	11	4,8
Compaq	NX9005	1.275,00 €	11	4,7
Maxdata	Eco 4200x	1.150,00 €	23	4,7

Sobremesa

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Airis	Ultra 925 GB	2.299,00 €	22	8,4
MSI	Mega PC	377,00 €	7	8,2
Beep	Pentium 4 HT 3200	1.400,00 €	14	8,2
Tualin	Crystal P4 3.0-775	1.399,00 €	22	8,0
UPI	Mini Q	1.569,00 €	17	7,7
Airis	Titanio 3210R	1.300,00 €	22	7,7
Shuttle	ST61G4	922,20 €	17	7,6
Elite	ECS 648 FX-A	1.100,00 €	11	7,5
Soltek	QBIC EQ3401	305,35 €	13	7,5
Inves	Zafiro 550	1.597,00 €	15	7,5
Apple	iMac 17"	2.775,00 €	6	7,4
AreaPC	Vixion Dark 5012	1.060,00 €	11	7,4
ADL	XTrem Plus	999,00 €	11	7,4
Inves	Zafiro 812	1.697,00 €	18	7,4
HP	Pavilion t680.es	1.899,00 €	23	7,4
UPI	Serie Picture	999,00 €	11	7,3
SI2010	Barebone SI2010	2.030,00 €	9	7,3
UPI	Personal Computer Serie Picture	1.299,00 €	22	7,2
MR Micro	M3 i530 Game	1.400,00 €	22	7,2
Dell	Dimension 2400	1.175,08 €	8	7,1
MR Micro	Shadow V240+	999,00 €	11	7,1
Supratech	Avalon A64 3204	999,00 €	24	7,1
Supratech	Premier 2602	1.426,00 €	6	7,0
Maxdata	Family 4000	1.019,00 €	11	7,0
MSI	Mega 865 Deluxe	1.554,40 €	18	7,0
SI2010	AMD 64 XT	1.798,93 €	18	7,0
Supratech	Q-box 2601 A	1.025,00 €	11	6,9
HP	Pavilion T545	1.799,00 €	18	6,9
EK Computer	XP-4G	1.389,00 €	6	6,8
Jump	Helix XP2600+	1.099,00 €	11	6,8
Ahtec	Ahtec	1.108,96 €	13	6,8
Asus	Terminator 2	1.293,80 €	18	6,8
ADL	Thunder	1.299,00 €	22	6,8
IDEC System	Power Games XL	986,00 €	16	6,7
MR Micro	Luxor P4	1.612,40 €	18	6,7
Supratech	Premier 3202	1.599,00 €	18	6,7
Jump	Milo A64-3000 Plus	1.228,50 €	21	6,7
Dell	Dimension 4600	1.037,00 €	11	6,6
Infinity System	IDX Himalaya	995,00 €	5	6,5
Acer	Aspire III RC500	1.833,84 €	18	6,5
Acer	Veriton 7700 G	1.316,00 €	22	6,4
SI2010	MAX LS	999,00 €	5	6,3
Supratech	Avalon 3202 EAN	1.199,00 €	22	6,3
Beep	Topstar 2350	1.000,00 €	5	6,2
HP	Pavilion 444.es	1.000,00 €	5	6,2
Jump	Vega XP 2000RP	992,00 €	5	6,1
OKI	Qbic	810,84 €	8	6,1
EK Computer	Iwill XP4 gevo	999,00 €	19	6,1
DMI	MrMicro Shadow V240+	1.109,00 €	7	6,0
Karson	OK HP	1.025,00 €	20	6,0
IBM	ThinkCentre S50 8086-26G	881,60 €	24	6,0
Airis	Titanio 3005 R	1.349,00 €	18	5,8
Mr Micro	Shadow i280	975,00 €	21	5,8
Maxdata	Favorite 4000 Belinea 103095	1.000,00 €	5	5,7
Megachip	Megatrón PC Edition	998,24 €	5	5,6
Jump	Dome 6	840,00 €	19	5,6
Inves	Sierra DT 200	1.123,00 €	11	5,5
Dell	Dimension 2350	914,10 €	5	4,8
Compaq	Evo D510SFF	1.000,00 €	5	4,7
Supratech	One	988,22 €	5	4,3
Akko System	Top Pentium IV	1.099,00 €	22	4,2

PDAs

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
HP	iPAQ rx3715	499,00 €	24	8,2
Palm	Tungsten T2	499,00 €	8	8,1
Asus	MyPal A620	353,80 €	11	7,4
Toshiba	Pocket PC e350	349,00 €	11	7,3
HP Compaq	iPAQ Pocket PC h1930	430,00 €	9	7,1
Asus	MyPal A620BT	378,09 €	15	6,7
HP	iPAQ Pocket PC h1940	399,00 €	15	6,6
Sharp	Zaurus SL 5500	699,00 €	7	6,4
Dell	Axim X3i	395,56 €	15	6,5
Airis	Xlim 590	449,00 €	15	6,4
Palm	Tungsten T3	459,00 €	15	6,4
HP	iPAQ Pocket PC h2210	499,00 €	15	6,4
HP	iPAQ Pocket PC h5550	799,00 €	15	6,3
Toshiba	Pocket PC e740	699,48 €	15	6,3
Acer	n30 Handheld	299,00 €	19	6,3
Palm	Zire 71	279,00 €	15	6,2
Palm	Tungsten E	245,00 €	15	6,1
Palm	Tungsten C	509,00 €	15	6,0
Acer	n10 Handheld	299,00 €	15	5,7
Sony	Clié PEG-TJ35	269,00 €	15	5,6

Placas base

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Asus	P5AD2 Premium Wireless Edition	288,00 €	22	8,6
Asus	A7N8X Deluxe	135,89 €	9	8,5
Asus	A7N8X-E Deluxe	150,80 €	13	8,3
Intel	D865Perl	1.000,00 €	7	8,2
DFI	LanParty Pro 875	174,00 €	14	8,0
MSI	915P Neo2	162,28 €	20	7,8
DFI	LanParty 925X-T2	240,00 €	23	7,3
MSI	875P Neo	260,00 €	7	7,2
MSI	PT880 Neo	95,12 €	13	7,2
DFI	Infinity 875	149,00 €	15	7,2
MSI	KT6 Delta	159,87 €	9	6,6
QDI	P4I848P-6AL	93,00 €	17	6,4

Puntos de acceso

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
U.S. Robotics	Wireless Turbo Multi-Function 5450	203,00 €	13	8,0
Conceptronic	C54APT	73,80 €	13	7,6
Apple	AirPort Express	149,00 €	21	7,6
HP	Procure 420	383,00 €	13	7,1
OvisLink	Air Live WL-5420AP	159,23 €	16	7,0
SonicWALL	SOHO TZW	733,44 €	8	6,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Netgear	WG602	165,76 €	13	6,6
Netgear	WG121	70,70 €	18	6,6
3Com	Wireless LAN 8200	695,94 €	8	6,5
Netgear	802.11b Access Point	122,90 €	7	6,3
3Com	Wireless LAN 8200	90,00 €	13	6,2
Conceptronic	CBT100AP	100,00 €	17	6,0
D-Link	DWL-2000AP+	309,00 €	13	5,9
D-Link	DWL-1000AP+	174,00 €	13	5,7
Trust	SpeedShare Home 44 Mbits	129,00 €	13	4,9

Ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Labtec	Wireless Optical Mouse	39,99 €	9	8,0
Logitech	MX 1000 Láser	79,99 €	22	7,6
Microsoft	Wireless Optical Mouse Apple	60,00 €	6	7,5
Creative	Mouse Optical 5000	29,90 €	12	7,5
BenQ	Wireless Optical Mouse	31,99 €	16	7,4
NGS	Station Mouse	42,00 €	16	7,4
Logitech	MX900 Bluetooth Optical Mouse	119,99 €	16	7,3
Tekram	RF Wireless Super Mini Optical	41,50 €	6	7,1
Inves	Ratón óptico inalámbrico	28,75 €	16	7,1
Energy Sistem	Office Evolution 3000	39,95 €	16	7,1
Genius	Wileress Netscroll + Traveler	37,95 €	16	7,1
Labtec	mini Wireless Optical Mouse	39,99 €	16	7,1
Trust	450LR Mouse Wireless Optical Office	34,06 €	16	7,0
Logitech	MX510	49,99 €	18	7,0
Targus	Mini Optical Mouse	54,95 €	16	6,9
Targus	Mini Trackball Optical Mouse	24,95 €	23	6,8
Creative	Mouse Wireless Optical 3000	32,00 €	16	6,7
Vivanco	Optical Mouse Drive 64	79,95 €	16	6,7
Rainbow	Wireless Optical Mouse X800	50,00 €	16	6,6
Microsoft	Wireless Optical Mouse	54,90 €	16	6,5
Logitech	Cordless Presenter	259,99 €	21	6,5
Microsoft	Wireless IntelliMouse Explorer	69,90 €	16	6,4
Soyntec	Mouse Freedom 200	32,00 €	16	6,4
Genius	Wireless Optical Pro Mouse	39,95 €	16	6,3
Kensington	PocketMouse Pro Wireless	59,90 €	16	6,2
Targus	Optical Retractable Mouse	34,95 €	16	6,2
Genius	NetScroll+Superior	22,95 €	19	6,2
Rainbow	Wireless Optical Black Mouse	39,99 €	23	6,1
NGS	Symbiosis Optical	89,00 €	24	5,8

Reproductores de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
BestBuy	Easy Home DVD DV!	99,00 €	13	8,1
Woxter	X-Div 500 Player	220,00 €	8	8,0
Woxter	VDR 500	499,00 €	12	8,0
Cyberhome	CH-DVD 402	79,00 €	10	7,9
Napa	DVD Notes 804	179,00 €	15	7,4
Cyberhome	CH-LDV 712	399,00 €	10	7,3
Mustek	PL207	319,00 €	18	7,2
KiSS	DP-1500s	349,00 €	20	7,1
Woxter	Sierra 70 X-DiV	499,00 €	20	6,7

Reproductores de MP3

Disco duro

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
mPIO	HD-100	306,67 €	8	8,3
Apple	iPod	499,00 €	8	8,2
Creative	Nomad Jukebox Zen NX	349,90 €	13	8,2
Rio	Karma 20 GB	390,00 €	18	8,2
Creative	Nomad JukeBox Zen	413,34 €	8	8,1
Rio	Nitrus	329,00 €	13	7,6
Creative	Zen Micro	269,00 €	24	7,4
Creative	Muvo2 4.0 GB	349,90 €	14	7,3
Woxter	i-Box	359,00 €	21	7,2
Apple	iPod A1059	319,00 €	21	7,0
Rio	Nitrus	275,00 €	21	6,9
Rio	Karma	390,00 €	21	6,8
Creative	Zen Xtra 60 GB	469,00 €	21	6,7
Philips	hdd120	299,00 €	21	6,7
Creative	Zen Touch	319,00 €	21	6,6
Samsung	YP-900 GS	399,00 €	21	6,6
Apple	iPod mini	259,00 €	21	6,5
Fujitsu	HandyDrive Music Edition	360,76 €	21	6,4
mpio	Digital Way FY300	139,90 €	21	6,5

Memoria

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Rimax	MiniCD 383 FM	99,00 €	9	8,5
Sony	Network Walkman NW-MS77 DR	395,00 €	19	7,9
MSI	Mega Stick 256 MB	149,90 €	16	7,7
Samsung	Yepp YP-35 H	138,46 €	8	7,4
Philips	psa[128max ACT 210 Nike	173,08 €	8	7,3
BestBuy	Easy Sound Black	79,99 €	12	7,3
Energy Sistem	Lunnatic 5000	198,00 €	23	7,3
Rio	Chiba 256	229,00 €	14	7,2
Creative	Nomad MuvoTX 256MB	174,00 €	18	7,2
Creative	Muvo Slim	199,00 €	18	7,1
Creative	Rhomba 256 MB	172,33 €	12	7,0
Sonytec	Arena 200	131,00 €	8	7,0
jazPiper	XS64	99,00 €	8	6,9
Napa	PA26	110,00 €	8	6,9
Energy Sistem	Titanio 5000	298,00 €	12	6,9
mPio	FL300	139,90 €	24	6,8
Traxdata	EZPlayer 5 en 1	139,00 €	17	6,6
Inovix	iMP-BT300	119,00 €	23	6,6
BestBuy	Easy Sound Cube	129,99 €	20	6,5
mpio	Digital Way DY300	139,90 €	21	6,5
Creative	Muvo 128 MB	130,62 €	8	6,3
Energy Sistem	Compact Elegance 2000	65,95 €	8	6,3
iRiver	iFP-180T	185,00 €	13	6,3
Packard Bell	Audio Key 128	99,00 €	15	6,3
Inovix	iMP-BT300	119,00 €	23	6,6
Energy Sistem	Digital Xtation 2000	198,00 €	18	6,2
NGS	MPX	149,90 €	13	6,1
Rimax	USBeat 303	99,00€	20	6,0
Energy Sistem	Inngenio 2000	265,00 €	24	6,0

Reproductores multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
iRiver	PMP-120	549,00 €	24	7,7
Archos	Pocket Video Recorder AV420	599,00 €	24	7,7
Samsung	YH-999 GS	549,00 €	24	7,2
Creative	Zen Portable Media Center	499,00 €	24	7,2
Thomson	Lyra PDP 2860	449,00 €	24	7,1
Epson	Reproductor Multimedia P-2000	499,00 €	24	6,7
Yukai	PVR-A1	186,45 €	24	5,3
Fujitsu	HandyDrive Photo Edition	463,00 €	24	4,8

Routers

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Linksys	G Broadband Router	125,00 €	24	7,5
Netgear	WGT624	140,00 €	23	7,0
MSI	Residential Gateway RG54GS	114,84 €	15	6,8
Trust	SpeedShare Turbo Pro Router & Access Point	146,17 €	13	6,7
Conceptronic	C54RAP4	79,90 €	20	6,7
Netgear	RP614	69,00 €	14	6,2
Surecom	EP-9610SX-g	135,00 €	14	6,0

ADSL

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
U.S. Robotics	SureConnect ADSL	206,48 €	4	7,8
SMC	Barricade 2804WBR	139,00 €	9	7,4
SMC	ADSL Barricade g 7804 WBRA	178,46 €	18	7,4
Netgear	DG824M	290,00 €	4	6,6
Conceptronic	Cadslr1	183,97 €	4	6,5
Efficients Networks	SpeedStream 5200	156,60 €	4	6,3
SMC	Barricade SMC7404BRA	179,00 €	4	6,3
Draytek	Vigor 2600	278,26 €	4	6,1
OvisLink	Ovipac-700	121,80 €	4	5,7
Linksys	DG824M	255,20 €	4	5,5

Tarjetas capturadoras de vídeo

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Pinnacle	Pinnacle Studio MovieBox DV	270,45 €	6	7,7
Adaptec	Video Oh! DVD Media Center	150,82 €	8	7,4
Pinnacle	Studio MovieBox USB	249,00 €	5	7,2
Hauppauge!	DV-Wizard Pro	125,00 €	8	7,0
AVerMedia	AVerDVD EZ Maker USB 2.0	107,43 €	6	6,7
ADS Tech	DVD Xpress	119,00 €	23	6,2

Tarjetas de sonido

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS	279,00 €	10	9,2
Terratec	Aureon 7.1 Space	109,95 €	10	7,6
Terratec	Phase 22	159,00€	20	7,0
Creative	Sound Blaster MP3+	59,00 €	10	6,8
Genius	Sound Maker Value 5.1	29,95 €	10	6,7
Creative	Sound Blaster Audigy LS	89,90 €	15	6,5
Philips	PSC805	49,90 €	10	6,2
NPG	Real Sound Combo Kit	42,04 €	10	4,2

Tarjetas gráficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
ATI	Radeon X800 Pro	399,00 €	18	8,4
MSI	FX 5900 Ultra	715,00 €	9	8,1
EK Computer	Argos 9800 Pro	462,84 €	6	8,0
Terratec	Terratec Mystify 5900 Ultra	650,00 €	9	8,0
Hercules	3D Prophet 9800 Pro	569,90 €	6	7,9
Sapphire	Radeon 9800 Pro Atlantis	499,00 €	8	7,8
Gigabyte	Radeon 9800 Pro	481,40 €	6	7,7
Sapphire	Radeon 9800 Pro	499,00 €	6	7,5
XFX	GeForce 6800 GT	449,00 €	19	7,4
AOpen	Aeolus FX 5700 Ultra	275,00 €	12	7,3
ATI	Radeon X800 XT PE	499,00 €	19	7,3
XFX	GeForce 6800 Ultra	549,00 €	19	7,3
AOpen	Aeolus GeForce 6800 Ultra	599,00 €	19	7,2
nVidia	GeForce 6600 GT PCI Express	229,00 €	22	7,2
PowerColor	X800 XT	499,00 €	24	7,2
AOpen	Aeolus FX 5200	127,00 €	9	7,1
PowerColor	Radeon 9600 XT	169,00 €	18	7,1
ATI	Radeon X800 Pro	399,00 €	19	7,1
HIS	ATI Excalibur 9550	69,00 €	22	6,8
Club 3D	X800 Pro	482,90 €	19	6,7
EK Computer	Argos 9700 Pro 128	207,64 €	15	6,6
Asus	Radeon 9600 XT	197,20 €	13	6,5
MSI	RX600XT-TD128	235,00 €	20	6,5
ATI	Radeon X700	249,00 €	23	6,5
MSI	FX 5800	375,84 €	6	6,3
MSI	FX 5700 Ultra	197,08 €	15	6,1
MSI	FX 5700 LE	167,04 €	21	6,0
MSI	FX 5600	249,00 €	6	4,9
AOpen	FX 5600	229,00 €	6	4,8
PNY	Verto	253,00 €	6	4,8

Tarjetas sintonizadoras de TV

Externas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Pinnacle	PCTV USB2	99,99 €	20	8,5
AVerMedia	AVerTV Box 5	95,00 €	12	7,5
AVerMedia	AVer TV USB 2.0	119,00 €	14	7,0
Hauppauge!	DEC 2000	199,00 €	18	7,0
Hauppauge!	Win TV USB FM Radio	141,00 €	21	7,0
BestBuy	Easy TV Box	119,99 €	16	6,9
Terratec	Cinergy 400 TV Mobile	99,00 €	24	6,8
Trust	USB2 Digital PCTV and Movie Editor	97,43 €	20	5,8
MSI	Vox TV Box	89,00 €	20	5,1

Internas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
AverMedia	AVerTV Studio 203	99,00 €	20	8,2
Pinnacle	PC TV Sat	156,80 €	9	7,4
Leadtek	WinFast TV 2000 XP Deluxe Edition	49,90 €	20	7,3
Hauppauge!	WinTV PVR 350	239,00 €	16	7,2
Conceptronic	Internal PCI TV card with FM Radio	48,60 €	20	6,4
Best Buy	Easy TV Internal Card	44,99 €	20	6,1
Tualin	TN-TVPLAY	42,00 €	20	5,9
Hauppauge!	WinTV Primio-FM	69,00 €	20	5,9
Terratec	Cinergy 600 TV	79,99 €	20	5,3

Tarjetas wireless

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Trust	SpeedShare Turbo Pro Wireless PCI Adapter	68,18 €	14	7,2
Netgear	WG511T PCMCIA	78,95 €	21	7,1
OvisLink	WL-5400PCI	73,70 €	17	7,0
Conceptronic	c54c	46,40 €	14	6,3

Teclados y ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Microsoft	Optical Desktop Elite Bluetooth	179,90 €	22	7,5
Creative	Wireless 8000	69,00 €	18	7,4
Microsoft	Wireless Optical Desktop Comfort Edition	94,90 €	21	7,3
Soyntec	Black Office	18,27 €	9	7,0
Creative	Prodykeys	99,00 €	12	6,7
Microsoft	Wireless Optical Desktop Pro	124,90 €	4	6,5
Logitech	Cordless Desktop Navigator	104,00 €	4	6,3
Energy Sistem	Wireless Keyboard&3D Mouse	34,58 €	4	6,2
Genius	Wireless 2.4g TwinTouch+	99,00 €	4	6,1
Rainbow	Wireless Pack	57,00 €	4	5,9
Energy Sistem	ES Wireless Keyboard & Noiseless 3D Mouse	30,00 €	20	5,9
Trust	Easy Scroll Wireless Deskset	58,44 €	4	5,6
Soyntec	Keyboard Silent 100 Black	5,60 €	14	5,6
Labtec	Wireless Desktop	44,99 €	4	5,4
Logitech	Cordless Desktop Confort	125,00 €	4	5,2

Teléfonos móviles

GSM

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Sony Ericsson	T610	239,00 €	10	7,9
Sony Ericsson	Z1010	867,95 €	19	7,7
Sony Ericsson	K700i	700,00 €	21	7,6
Siemens	S65	430,00 €	23	7,4
Nokia	3660	332,17 €	19	7,3
Sony	Ericsson Z600	400,00 €	14	7,0
Airis	T430	459,00 €	24	6,3
Sony Ericcson	T300	229,00 €	6	6,0
Panasonic	G51 M	179,00 €	18	5,5

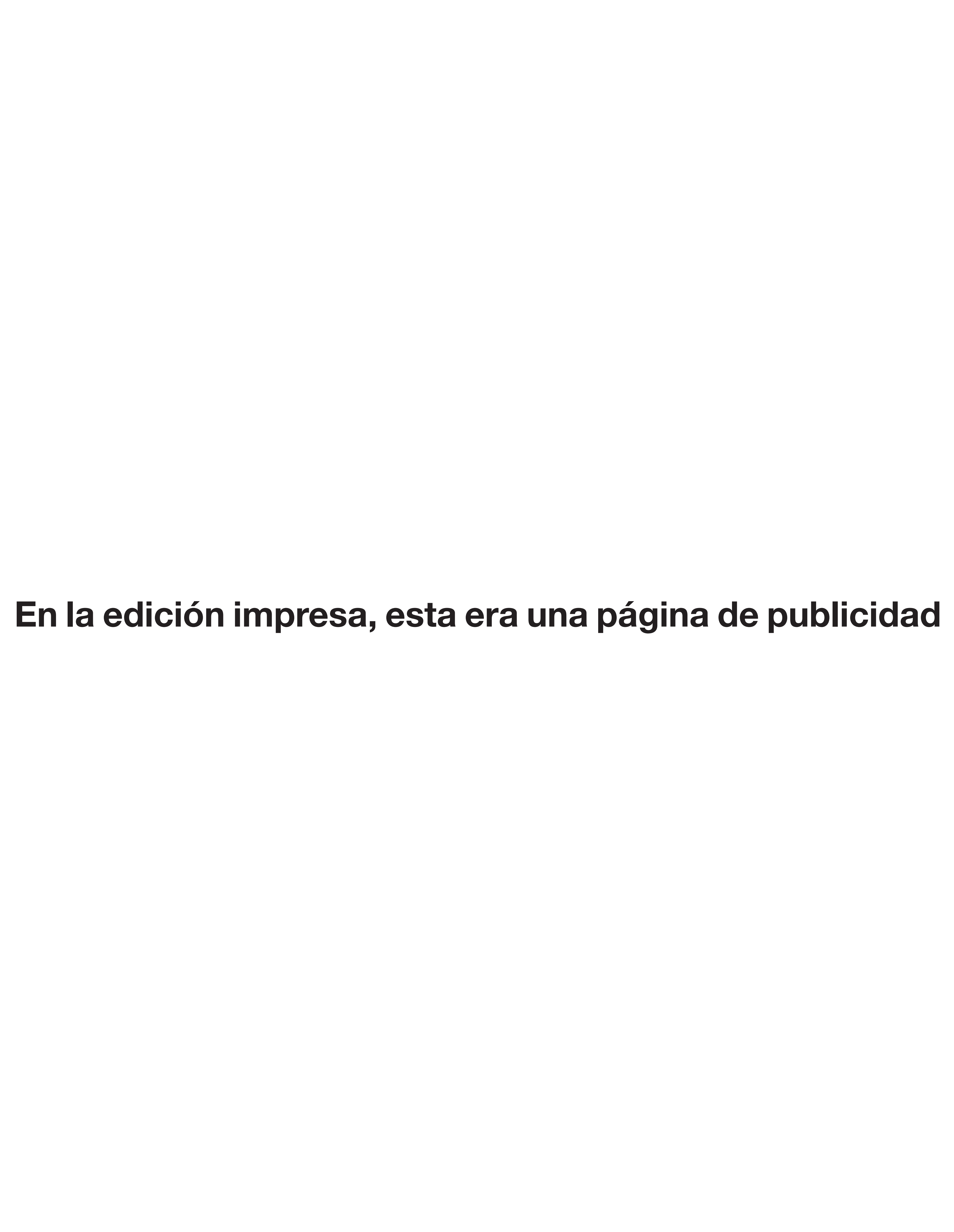
SmartPhones

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Movistar	TSM 500	575,00 €	16	6,6
Sony	P900	725,00 €	15	6,5
Nokia	6600	577,10 €	15	6,4
Siemens	SX1	600,00 €	15	5,7
Motorola	MPx200	529,00 €	22	5,6

Webcams

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Philips	ToUcam Pro II	89,90 €	14	7,7
Axis	Axis 2130	2.051,60 €	6	7,0
Logitech	QuickCam Sphere	149,99 €	19	6,9
Creative	Pc-Cam 550	66,00 €	6	6,8
Veo	Observer	249,00 €	21	6,8
Logitech	QuickCam Pro 4000	99,99 €	14	6,7
Trust	320 SpaceC@m	34,11 €	14	6,3
Creative	WebCam NX Ultra	74,90 €	14	5,8
Rainbow	Net Dual Plus Cam	42,95 €	14	5,8
Rainbow	Net Plus Cam 380k	39,95 €	23	5,7
Trust	380 USB 2.0 SpaceC@m	57,51 €	14	5,6
NGS	Iris Webbie	59,90 €	14	5,4
NGS	ShowCam Plus	54,49 €	14	5,4
Genius	VideoCam Web	34,95 €	14	5,3
Conceptronic	Conceptronic Chatcam	31,90 €	19	5,2
Creative	WebCam NX	29,90 €	14	5,0
Logitech	QuickCam Messenger	49,99 €	14	4,9
Labtec	Webcam	29,99 €	14	4,3
BestBuy	Easy Snap Snake Eye	19,99 €	14	3,8
Woxter	Microc@am USB	15,51 €	14	3,6




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Soluciones completas de seguridad

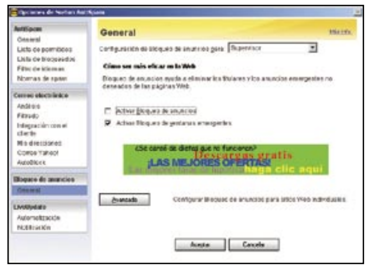
Dale a tu PC la máxima protección

Todo tipo de usuarios, nóveles y expertos, saben que actualmente los virus y el resto de amenazas que acechan en la Red son una realidad con la que hay que convivir. Para conocer cual es el sistema más completo de seguridad con el que puedes proteger tu equipo y, así, poder despreocuparte, sigue leyendo.

En la actualidad, son pocos los usuarios que se compran un ordenador sin tener claro que una de las aplicaciones que forzosamente tienen que instalar con su nueva adquisición es algún software de seguridad. El recurso más básico es el de un antivirus, pero este tipo de programas no te protegen de otro tipo de ataques o intrusiones. Además hay que tener en cuenta otras fuerzas de defensa como un firewall, un control de privacidad, un sistema para erradicar el correo basura o spam, etc.

Virus e intrusos

Hace unos años el transporte usual de un virus eran los medios extraíbles. Se inició con los disquetes, posteriormente pasó a CD y DVD, y hoy en día, debido al control al que se someten estos últimos pasan al primer puesto los dispositivos de bus serie universal (USB). Otro método muy común es a través de los recursos compartidos de red. Esto es, cuando al menos dos equipos disponen de un método que les permite conectarse entre sí directamente a través de una red. En ambos casos un simple control de antivirus podía ser eficaz pero la cosa ha cambiado. En el momento en que un usuario expone su equipo a Internet, cualquier creador de virus o cualquiera que sepa y desee entrar en tu equipo lo va a hacer si no está debidamente protegido. Y la verdad es que esto último no es muy complicado. Basta con utilizar un mecanismo para explorar redes en busca de equipos vulnerables o para atacar de forma aleatoria direcciones IP. A esto hay que sumarle las exitosas redes de igual a igual (P2P). Para que esta tecnología realice una transferencia de archivos, es necesario que instales previamente un componente cliente que utilice uno de los puertos autorizado. Esto supone que tu equipo le abre la puerta a cualquiera que realice una transferencia contigo. Por tanto ya es necesario tener un mayor control de estos puertos y de ese tráfico de información que, difícilmente, lo



Norton cuenta con un sistema que evita todo tipos de anuncios de publicidad.

Diferentes vías para infectar y controlar tu PC

Los creadores de virus y los intrusos tienen numerosas vías por las que acceder al interior de tu equipo y así cometer sus fechorías. Aprende cuáles son y así sabrás protegerlas mejor:

- **A través del robo de direcciones de correo electrónico:** si consiguen infectar tu equipo y adentrase en él, uno de los trofeos más ansiados será tu dirección de correo electrónico, y si es posible tu clave. De esta manera podrán utilizarlas para enviar nuevas variantes de software malintencionado, facilitárselas a otros autores de este tipo de software a cambio de herramientas o código fuente de virus, o venderlas a todos aquellos que estén interesados en utilizarlas para generar correo no deseado.
- **Nuevas tecnologías de Internet:** según surgen nuevas herramientas de Internet, los autores del software malintencionado determinan rápidamente cómo sacar provecho de ellas. Sus últimos campos de batalla son la mensajería instantánea y las redes P2P.
- **Puertas traseras:** estas entradas facilitan al intruso un acceso no autorizado muy rápido a sistemas previamente infectados. Se utilizan para controlar sistemas como zombies o esclavos en ataques coordinados de denegación de servicio, o bien, para ejecutar un código determinado.
- **Vulnerabilidad del producto:** las vulnerabilidades de los productos son unos de los principales puntos en los se apoya el software malintencionado para propagarse con éxito a una velocidad de vértigo.

Lo mejor y lo peor del software probado

McAfee Internet security suite 2005 7.0

Precio: 74,95 €



- (+) Velocidad de rastreo y limpieza
- (+) Soporte técnico telefónico y online
- (+) Número de actualizaciones
- (−) Ralentiza el PC al arrancar

Panda Platinum 2005 Internet Security

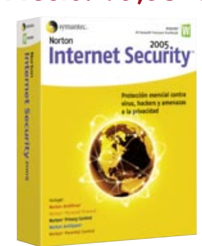
Precio: 89,95 €



- (+) Ayuda en el programa
- (+) Sencillez de uso
- (−) Consumo de recursos del PC elevado
- (−) Precio del soporte técnico telefónico

Norton Internet Security 2005

Precio: 79,95 €



- (+) Análisis programados muy completos
- (+) Herramientas adicionales de seguridad
- (−) Velocidad de rastreo y limpieza
- (−) Ralentiza la ejecución de algunas aplicaciones

SP AntivirusPlus

Precio: 29,95 €



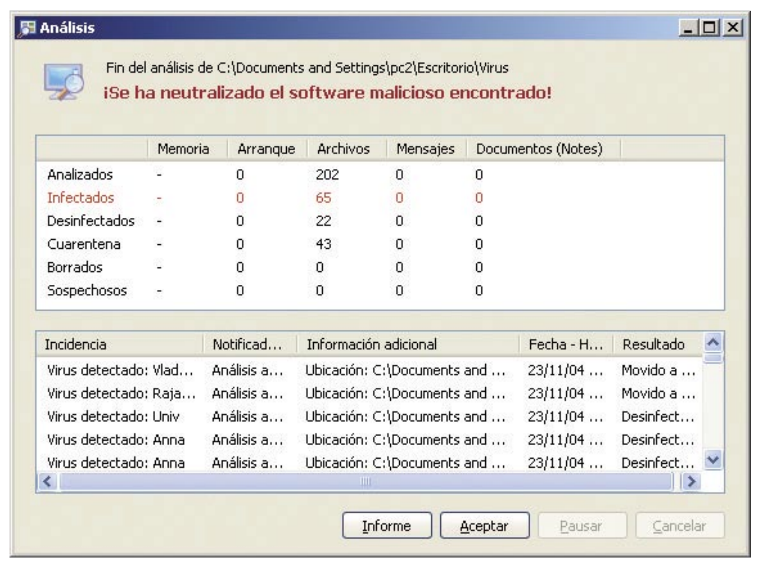
- (+) Rendimiento
- (+) Velocidad de rastreo y limpieza
- (−) Limitaciones del disco de emergencia
- (−) Calidad del manual

podrías hacer con un simple antivirus. Para estos casos es necesaria una aplicación adicional firewall.

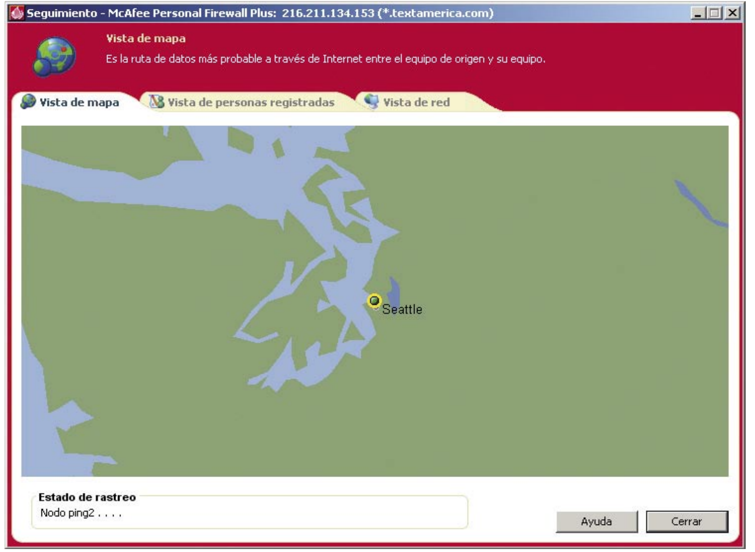
Las nuevas amenazas

Otra vía es la que atañe al correo electrónico, cada vez más popular entre los estafadores, no sólo para infectar tu equipo sino para además llenar tu cuenta personal de correo basura. Y con esto tienes otra aplicación de seguridad necesaria: el filtro antispam.

Finalmente tienes que buscar protección para las nuevas amenazas que se centran en el robo de tus datos privados, léanse claves bancarias, claves de cuentas de correo, etc., y en la violación de tu privacidad mediante técnicas de marketing que por lado recogen tus hábitos como usuario de Internet o bien te muestran publicidad no deseada. Todo esto se resumen en dos palabras: spyware y adware. Lo curioso es que, a diferencia de la mayoría de los virus, este tipo de malware se instala y se ejecuta a petición del usuario. Otra cosa, evidentemente es que éste sepa qué está haciendo, pero el peligro está ahí.



En unos 30 segundos de media, Panda es capaz de localizar cualquier tipo de virus o código malicioso oculto en un espacio de 650 MB, equivalente a un CD-Rom.



Gracias a esta función que incorpora McAfee puedes rastrear y localizar el origen de la IP, el país y la ciudad, de cualquier ataque que recibas contra tu equipo.

¿Y si no me protejo?

Seguro que en alguna ocasión has oído a muchos "expertos", o gente que se hace llamar así, que te aseguran que ellos jamás han tenido que vérselas con un virus o que jamás se han visto atacados por un pirata informático. Pero lo cierto es que la mayoría de las últimas amenazas poco tienen que ver con tu grado de experiencia y sí con el sistema operativo que usas y sus actualizaciones. Una gran parte de los gusanos y troyanos que han sido tristemente famosos en los últimos años se aprovecharon de equipos con fallas en su sistema operativo. Por tanto es muy recomendable utilizar una de las suites que aquí analizamos y, por supuesto, tener al día el PC. Puede que te preguntes: ¿y si no me protejo qué me puede pasar? Pues bien, la opción de no protegerte te supondrá varios problemas como el daño o eliminación de datos, el robo de información, la denegación de servicio (DoS), cuyo objetivo es simplemente dejar inutilizable un servicio determinado

durante un período de tiempo, cierres del sistema, que consiste en apagar o bloquear el sistema host, e inundación del ancho de banda.

Como ves son muchos los problemas que te puedes encontrar si vas a conectar tu PC al exterior y no lo proteges. Evidentemente, puedes conectarte y que no te pase nada de esto, lo más normal es que no sea así, sobre todo al principio.

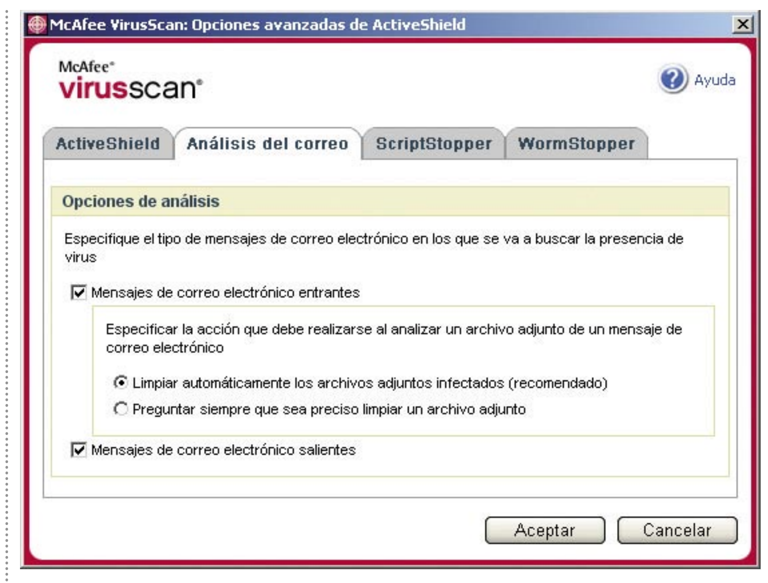
Suites de seguridad: ¿qué pedirles?

El primer punto es una protección lo más amplia posible, rápida y eficaz ante cualquier virus. Además tienes que tener actualizaciones diarias, no necesariamente del antivirus, pero sí de las prestaciones generales. Así mismo es muy importante que la empresa fabricante te ofrezca soporte técnico con acceso a un laboratorio especializado con un tiempo de respuesta no mayor a 48 horas, el cual pueda orientarte en tu lengua, sobre diversos problemas y dudas sobre infección y otras dudas técnicas. La aplicación tiene que contar con distintos métodos de verificación y análisis de posibles códigos maliciosos, incluyendo el heurístico, que se basa en el comportamiento de un archivo y predice amenazas o posibles virus nuevos. Así mismo tiene que mostrar una efectividad total en detección y eliminación correcta de los distintos virus, gusanos, troyanos, spyware, etc., que puedan amenazar tu PC. Tu sistema de autoprotección debe de alertarte- sobre una posible infección o intrusión a través de distintas vías de entrada: Internet, correo electrónico, red, discos flexibles, etc. También debes comprobar el arranque y todos los cambios en el registro de las aplicaciones. Y finalmente, no debería afectar al rendimiento y desempeño normal del equipo. Por tanto su uso de memoria y procesador tendrá que lo menor posible.

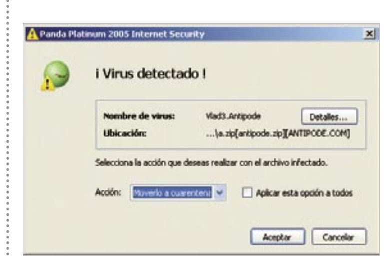
Una suite debería ofrecer soporte técnico con acceso a un laboratorio especializado con un tiempo de respuesta no mayor a 48 horas, que pueda orientarte sobre diversos problemas de infección y dudas técnicas.



Panda cuenta con una de las enciclopedias online sobre virus más completa.



La personalización del antivirus es vital para una correcta protección. Sólo así te aseguras que las aplicaciones que usas con frecuencia están continuamente vigiladas.



Ante un virus debes tener una alerta visual con diferentes acciones de respuesta.

Servicios Técnicos: cuando ya no sabes qué hacer…

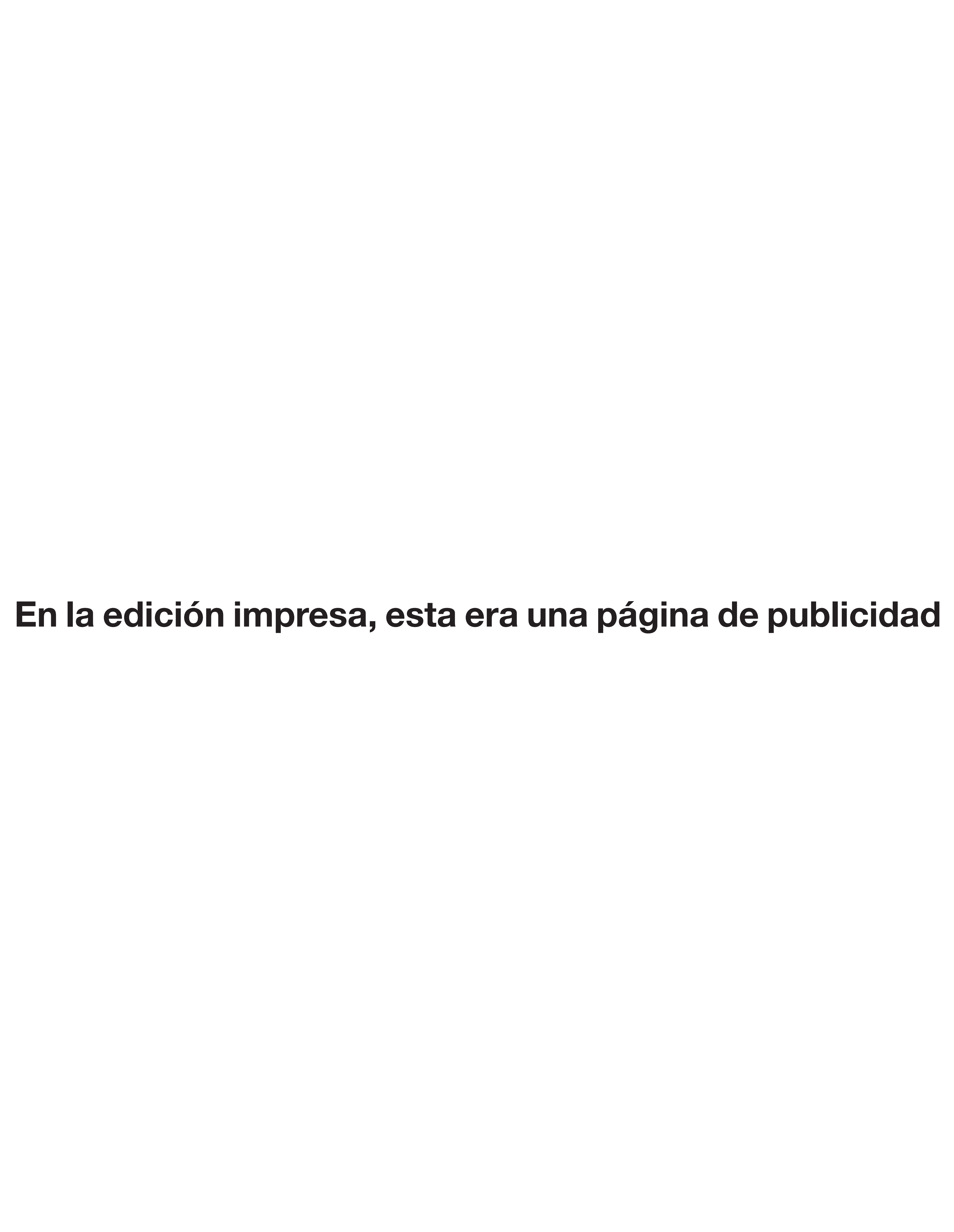
Software	Calidad de la asistencia técnica
McAfee Internet security suite 2005 7.0	• Asistencia online: en español. Ofrece soluciones a los problemas más frecuentes, árbol de decisión y chat. El tiempo de espera en el chat es de 1 a 10 minutos. • Asistencia telefónica: en español. Llamas a un 901(0,0336 Euros/Minuto IVA no incluido). Trato correcto. Respuesta satisfactoria. El tiempo medio de respuesta es de unos 5 minutos. Puedes dejar, en su web, tu teléfono y un técnico te llama (De lunes a viernes, 09:00-18:00). En las pruebas el tiempo de espera medio fue de 10 a 30 minutos.
Panda Platinum 2005 Internet Security	• Asistencia online: en español. Puedes mandar un archivo infectado y en un plazo de 24 horas te dan una solución. Cuenta con soporte a las preguntas más frecuentes desde su web y por correo electrónico a cualquier hora del día, todos los días del año. • Asistencia telefónica: en español. Llamas a un 807 (0,9423 Euros/Minuto IVA no incluido). El trato es correcto. Respuesta satisfactoria, pero te mantienen a la espera demasiado tiempo. En las pruebas el tiempo medio para solucionar el problema fue de unos 9 minutos.
Norton Internet Security 2005	• Asistencia online: en español. Ofrece soluciones a los problemas más frecuentes y la respuesta es muy rápida. • Asistencia telefónica: en español. Llamas a un 91. El trato es correcto y la respuesta satisfactoria. La consulta cuesta 29 euros, mediante tarjeta de crédito. Todo con contestador.
SP Antivirus Plus	• Asistencia online: en español. Ofrece soluciones a los problemas más frecuentes y la respuesta es muy rápida. • Asistencia telefónica: en español. Llamas a un 902 (0,067 Euros/Minuto IVA no incluido). El trato es correcto y la respuesta satisfactoria. En las pruebas el tiempo de espera medio para resolver el problema fue de 8 minutos.

Los antivirus a fondo*

Además de las herramientas antivirus de las suites de la comparativa, se han analizado más productos, sólo el antivirus, y este ha sido el resultado:

Prueba	Nº total de muestras	Kaspersky 5 Profesional	Panda Platinum 2005 Internet Security	McAfee Internet security suite 2005 7.0	Norton Internet Security 2005	NOD32	BitDefender 8 Profesional Plus	SP AntivirusPlus
ZOO Histórica	18849	18472	18478	18047	18278	17782	18040	18437
Malware 2004	11941	10434	6840	7163	6525	7004	6362	4968
Compresores ejecutables	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Compresores clásicos	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nota		9,4	8,2	8,2	8,1	8,1	7,9	7,6

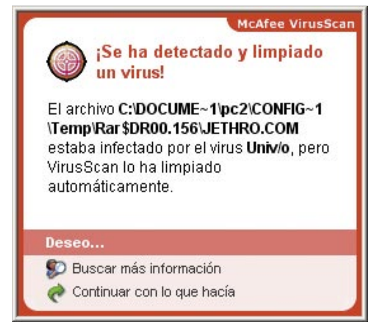
* Pruebas realizadas por Hispasec.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

McAfee Internet security suite 2005 7.0

es.mcafee.com





La alerta antivirus te permite buscar mucha información sobre el virus que te ataca.

Precio: 74,95 €
Desarrollador: Network Associates

Ficha técnica	
CPU:	Pentium 233 MHz
RAM:	128 Mb
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000 profesional y XP
Valoración	**8,6**
Calidad/precio	**7,2**

McAfee ofrece una suite de seguridad muy completa y fiable, a un nivel muy asequible para todos los públicos.

El nuevo McAfee Internet security 2005 ha mejorado todas las pequeñas deficiencias de ediciones anteriores y presenta un producto muy completo en el que no se omite la defensa de ninguna de las posible amenazas actuales.
Una de las principales mejoras se ha centrado en aumentar la integración con Windows XP, permitiendo un acceso cómodo a otras herramientas de seguridad, como las actualizaciones de Windows. Por otro lado se nota que la suite es más sencilla de instalar y de utilizar, con gráficos e instrucciones más simples. La configuración de las herramientas y otras utilidades hacen que todo el proceso sea más sencillo y rápido, sin necesidad de tener que reiniciar varias veces.
En el plano de la defensa y la seguridad dispone de varias herramientas totalmente configurables de manera independiente. Por un lado cuenta con McAfee VirusScan 2005, capaz de identificar y limpiar la práctica totalidad de las amenazas más peligrosas que circulan actualmente por la red. También cuenta con un cortafuegos gracias a la utilidad McAfee Firewall 2005, que te protege de actividades maliciosas, identificando y bloqueando las aplicaciones que intentan acceder o salir de tu PC sin tu consentimiento. Además cuenta con una completa integración con Hackerwatch.org. Esta organización ofrece vínculos a una base de datos contra piratas informáticos y al mapa mundial de sus actividades, y consejos sobre cómo responder a ataques específicos, herramientas de autodiagnóstico y canales para avisar de los ataques por correo electrónico a las autoridades on line pertinentes.
Por un lado tiene la utilidad Spamkiller 2005 que con sus filtros avanzados, ayuda en la guerra contra el phishing y a identificar y bloquear los correos electrónicos que podrían haber sido enviados por hackers y entidades comerciales.



Las actualizaciones diarias son uno de los puntos fuertes de esta suite de seguridad.

La nueva versión cuenta con el filtrado de imágenes y texto invisible (que identifica el contenido sin colores y los códigos reveladores dentro del correo electrónico con sólo imágenes o muchas imágenes que utilizan los remitentes de correo no deseado para burlar las herramientas contra ellos) y una mejora en el filtrado vía ortográfica que analiza, identifica y elimina automáticamente la mayoría del correo basura del buzón de entrada, incluido el correo no deseado en idiomas extranjeros, los mensajes ofensivos que no deben ver los niños y los mensajes que contengan archivos adjuntos con virus.
También cubre otra amenaza que va en aumento para los usuarios de PC: el riesgo de tener facturas de teléfono abusivas, especialmente para los usuarios que utilizan conexiones dial-up y que dependen de la línea telefónica para tener acceso a Internet.

Otra de las herramientas que puedes utilizar, el resto de suites no tienen una integrada de funcionamiento similar, es McAfee Shredder, que sirve para borrar de manera segura los datos y archivos que ya no necesitas, poniéndolos fuera del alcance de terceros. Con la compatibilidad NTFS ampliada (disponible en los sistemas operativos 2000 y XP), es capaz de borrar de manera segura los archivos, carpetas, espacio libre en disco, espacio muerto de archivos y unidades enteras.
Los principales puntos que se han mejorado son: la detección y eliminación de software espía (de manera rápida, ayuda a eliminar aplicaciones potencialmente no deseadas, como registradores de teclas pulsadas, marcadores web, mensajes emergentes y programas de publicidad que pueden robar información personal o ralentizar la navegación por Internet), una protección más completa contra gusanos, la gestión inteligente de aplicaciones (deniega automáticamente el acceso a Internet a aplicaciones maliciosas que puedan transmitir en secreto datos personales a piratas informáticos, aunque permite la conexión de programas de confianza sin que se produzcan alertas innecesarias ni falsas alarmas).

Pruebas y conclusiones

La nueva instalación y posterior configuración de la suite, al completo, es mucho más sencilla que antes y en cuestión de 15 minutos puedes tener el equipo completamente seguro. Lo que sigue ocurriendo es que el consumo de recursos ralentiza el PC al iniciar una sesión nueva, después apenas se nota. Esto también ocurre si se está descargando alguna actualización, ya que consume bastante ancho de banda. Muchas de las funciones que antes estaban desperdigadas y que realmente no necesitaban de la gestión del usuario se han compactado y se realizan de manera totalmente automática.

Panda Platinum 2005 Internet Security

www.pandasoftware.es



Precio: 89,95 €
Desarrollador: Panda Software

Ficha técnica

CPU:	Pentium 300 MHz
RAM:	128 Mb
Sistema operativo:	Windows 98, Me, NT Workstation 4.0, 2000 profesional y XP

Valoración	**8,4**
Calidad/precio	6,1

Su sistema es el que ofrece un mayor índice de detección de todas las suites analizadas.

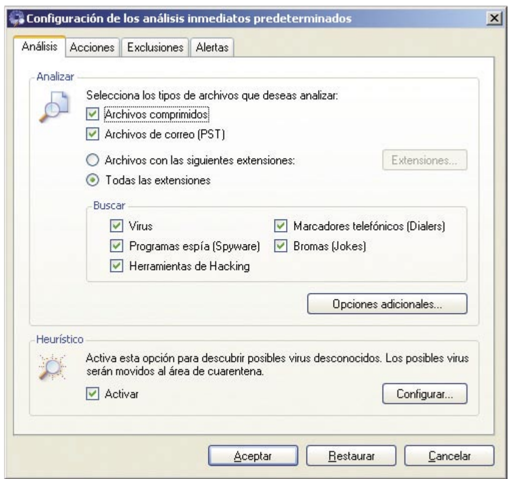
Otra de las aplicaciones que ha simplificado su uso, sin por ello descuidar su efectividad, es Platinum Internet Security 2005. Esta suite está preparada para hacer frente y proteger tu equipo contra virus, gusanos, troyanos, hackers, spyware, spam y dialers, así como contra virus desconocidos e intrusos, gracias a las tecnologías TruPrevent, de hecho este es uno de los componentes estrella del producto. Este conjunto de tecnologías se basan en la detección de virus por comportamiento, es decir la búsqueda y bloqueo de gusanos y troyanos desconocidos en base al análisis de comportamiento de los procesos que se ejecutan en un ordenador.

En concreto, monitoriza los procesos que se inician y los bloquea si son peligrosos. De esta forma se consiguen evitar infecciones del tipo BugBear, Nimda, Klez, SirCam, o LoveLetter, sin conocerlos previamente.

También actúan como detector de paquetes de red maliciosos, identificándolos y bloqueándolos en el momento en el que intentan entrar en un PC de tu red. De esta forma se protege cualquier vulnerabilidad que pudiera tener el sistema y se evitan epidemias como las que se crearon con SQLSlammer, Code Red o Sasser.

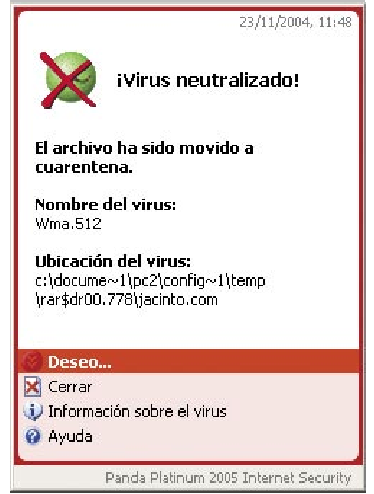
Finalmente, este conjunto de tecnologías destacan por la protección contra desbordamientos de buffer, una vulnerabilidad muy común en muchas aplicaciones que se aprovecha para realizar ataques contra sistemas. Un ataque de este tipo consiste en desbordar una parte de la memoria utilizada por la aplicación con más datos de los que ésta puede soportar. Así, una vez determinada la cantidad de datos que puede producir el desbordamiento, se añade el código ejecutable que contiene el ataque en cuestión.

La función antivirus es muy completa e incluye, mediante diversos tipos de análisis automáticos y personalizados, un completo control de todo tipo de plagas posibles sobre el PC y el correo electrónico entrante y saliente, las descargas de archivos y la navegación web. Complementariamente, incluye la tecnología SmartClean2, que repara los daños producidos en el sistema derivados de los ataques de virus.



La suite permite una amplísima personalización en las directrices que se siguen en todos los análisis.

Se ha mejorado el Firewall personal, que protege todos los datos confidenciales y bloquea la entrada a los hackers y demás intrusos. También se han potenciado las utilidades Anti-spam, para prevenir automáticamente la entrada de correos no deseados, Anti-spyware, para bloquear los programas que espían tu comportamiento en Internet para posteriormente enviarte publicidad masiva o incluso robarte información confidencial, y el control de acceso a páginas web inapropiadas, para así evitar pérdidas de tiempo y dinero, y para bloquear las páginas web que consideres inapropiadas para los usuarios de tu ordenador. Asimismo, neutraliza los dialers o programas que llaman sin el consentimiento del usuario a números de tarifa especial a través del módem.



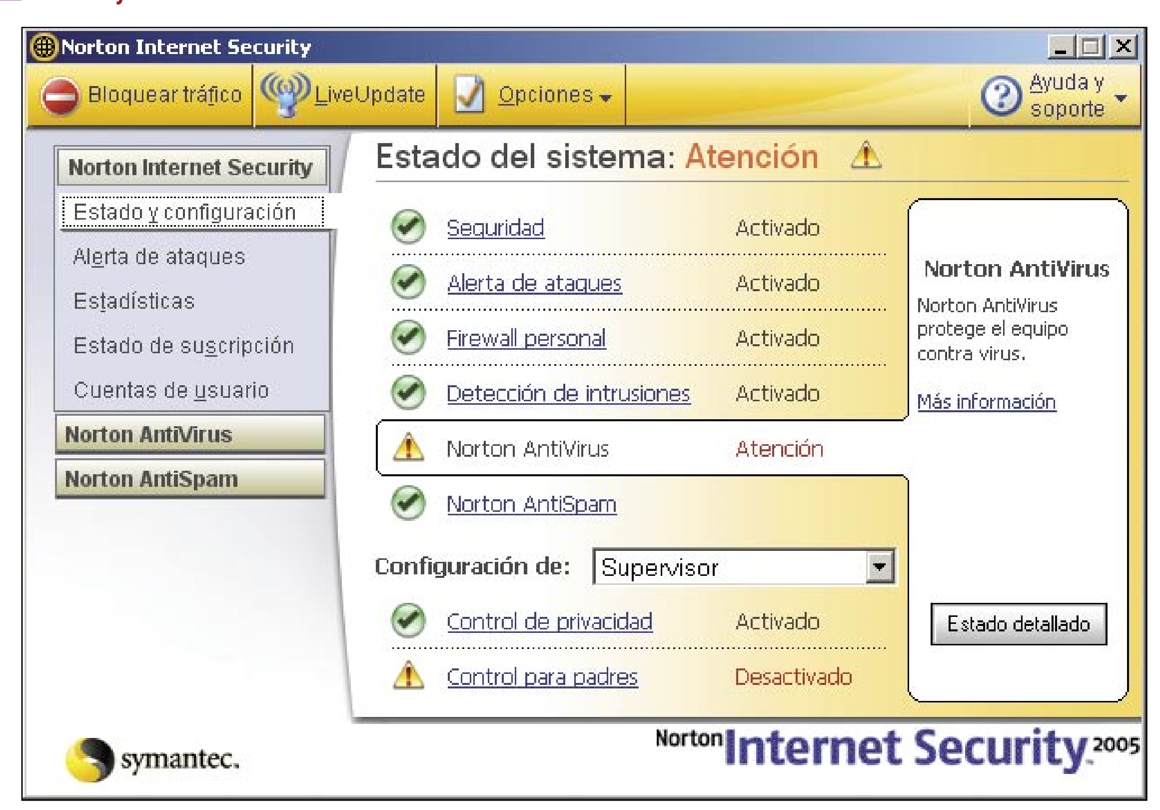
Panda mueve cualquier virus o archivo sospechoso a la zona de cuarentena.

Pruebas y conclusiones

A pesar de contar con su motor de búsqueda Ultrafast que analiza la información mejorando el consumo de recursos del equipo, con respecto a la versión anterior, Panda debería optimizar aún más este aspecto para superar a sus competidores. La instalación y todo lo referente a la ayuda de configuración y otras dudas sigue siendo excepcional. El soporte técnico on-line es uno de los más completos y se pude disfrutar durante las 24 horas del día, los 365 días del año, vía email o web. Además añade un sistema SOS 24h, por mail, para analizar los programas sospechosos y actualizaciones diarias, con un límite de tiempo en su respuesta realmente corta. Como servicio adicional dispone de un teléfono de pago en el que se ofrecen respuestas a dudas puntuales sobre cualquier problema con la suite. El problea es que llamas a un 807 y el tiempo de espera es algo elevado para lo que te cuesta.

Norton Internet Security 2005

www.symantec.es



Precio:	**79,95 €**
Desarrollador:	**Symantec**

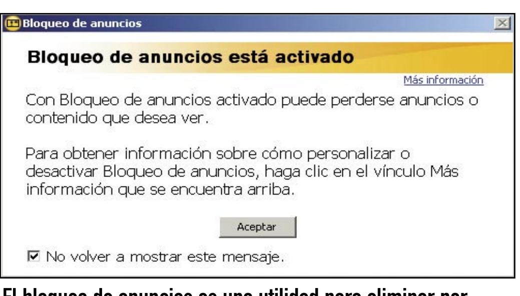
Ficha técnica

CPU:	Pentium 300 MHz
RAM:	128 Mb
Sistema operativo:	Windows 98SE, Me,2000 profesional y XP

Valoración	**8,1**
Calidad/precio	**6,4**

Norton sigue mejorando y haciendo más completa su suite. Es el producto que más ha evolucionado de todos.

La herramienta antivirus ofrece una nueva función, Internet Worm Protection, que te protege de los gusanos que atacan el sistema a través de las conexiones directas a Internet. De esta forma esta tecnología bloquea los puertos de entrada online para impedir la difusión de los gusanos, como por ejemplo Nimda y Blaster, que se propagan a través de los huecos del sistema que no protegen las soluciones antivirus tradicionales. También ofrece una protección continua eliminando automáticamente virus y troyanos de los mensajes de correo electrónico, los archivos adjuntos de mensajería instantánea y de otras fuentes, en los múltiples puntos de entrada, con un consumo de rendimiento muy interesante. A la hora de descubrir otras amenazas, incluye una función de detección ampliada que gestiona ciertas amenazas que no son de virus, como el software de espionaje y las grabadoras de teclado, que pueden robar información personal y hacer que tu equipo sea más vulnerables. También busca virus en los archivos comprimidos (en el punto de entrada), antes de que los abras.



El bloqueo de anuncios es una utilidad para eliminar por completo todos los anuncios y popups mientras usas Internet.

Otra de sus bondades es la protección proactiva con QuickScan que analiza el sistema cuando recibes las últimas definiciones de virus y elimina automáticamente esas amenazas gracias a su capacidad mejorada de eliminación. A la hora de controlar las intrusiones cuenta con la herramienta Personal Firewall, que incluye controles para la privacidad diseñados como medio de defensa contra hackers y ladrones de información privada. Estos controles protegen de manera intuitiva contra intromisiones en tu privacidad, bloqueando la información confidencial, y permitiendo el envío sin interrupción de este tipo de datos a sitios web de confianza. Así mismo muestra mensajes de alerta cuando envías información personal a sitios que no son de confianza. El boqueo de la información confidencial evita, por ejemplo, que caigas víctima de timos como el phising. También incluye, como capa adicional, una aplicación para proteger la información entrante y saliente, que identifica de manera activa ataques potenciales y permiten a la aplicación la inspección minuciosa del contenido real del tráfico de datos que circula por Internet, identificando y bloqueando aquellos ataques que se producen a través de la Red y que un firewall básico sin prevención de intrusiones difícilmente detectaría.

La alerta de virus de Norton es la más sobria y la que menos posibilidades para interactuar ofrece.

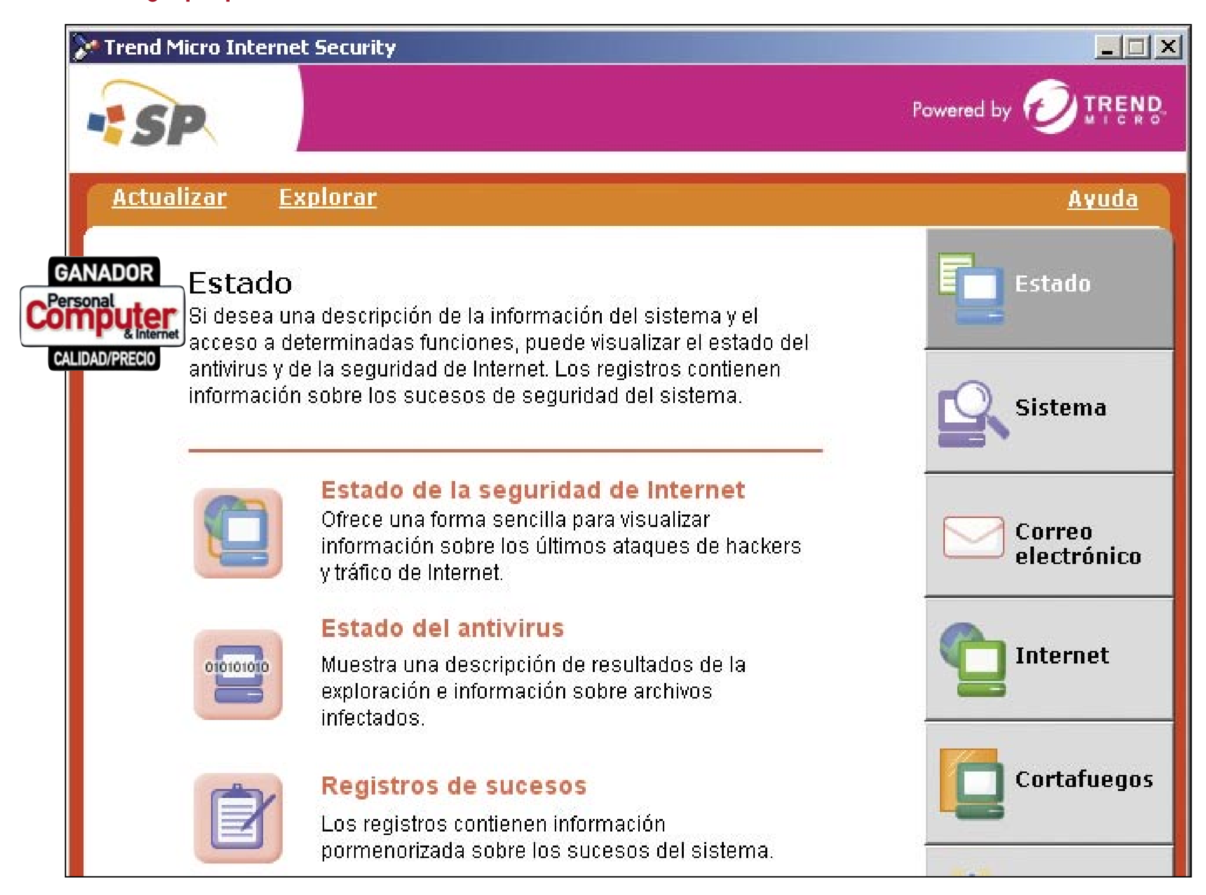
Por otro lado, a medida que el correo no deseado continúa extendiéndose y convirtiéndose en un problema cada vez mayor contra la seguridad, la utilidad AntiSpam ofrece funcionalidades para ocuparse de las principales problemas del usuario con el uso del correo electrónico. Su sistema ofrece protección adicional contra algunas formas de mensajes no deseados que llegan a través del correo electrónico, identificando direcciones URL fraudulentas y filtrando los mensajes con direcciones falsas. De esta forma podrás usar esta solución para filtrar correos no deseados que tengan contenido sexualmente explícito para que nunca lleguen a tu bandeja de entrada, además de utilizar un nuevo filtro basado en idiomas para bloquear mensajes recibidos en determinados idiomas. También intercepta y analiza automáticamente el correo electrónico en la mayoría de conexiones POP3, e identifica el spam en cuanto intenta entrar en la bandeja de entrada. La herramienta se integra con facilidad con las últimas versiones de Microsoft Outlook, Microsoft Outlook Express, Eudora, y el correo Web de Yahoo!, creando de forma automática una carpeta para mensajes spam, que se utiliza para recoger e identificar todos los correos no deseados identificados como tales. Además, dispone de capacidad para filtrar este tipo de mensajes en cuentas de Hotmail y MSN Mail cuando los mensajes se reciben a través del Microsoft Outlook. Finalmente, y con la misma utilidad podrás bloquear la molesta publicidad que aparece de repente cuando visualizas algunas páginas web, acelerando tu conexión a Internet y reduciendo ese tipo de distracciones cuando navegas por la Red.

Pruebas y conclusiones

Aunque sigue sin llegar al primer puesto, puedo decir que, de manera general, esta aplicación es la que ha tenido un cambio más positivo desde su versión 2004. La he notado más rápida, completa y con muchos de los cambios que se le demandan. Su rendimiento ha mejorado mucho, junto con el consumo total de recursos. Además ha incorporado muchas funciones personalizables de control y gestión que facilitan mucho su uso y su compresión.

SP AntivirusPlus

www.gruposp.com





SP te avisa instantáneamente de cualquier amenza de la que no estés protegido.

Precio: 29,95 €
Desarrollador: TrendMicro

Ficha técnica

CPU:	Pentium 233 MHz
RAM:	128 Mb
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000 profesional y XP

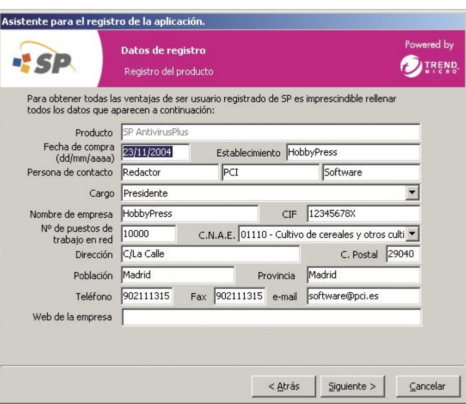
Valoración	**7,9**
Calidad/precio	9,3

Un precio muy ajustado para un suite bastante completa y, sobre todo, muy sencilla de utilizar y configurar.

La última solución llega con nuevo nombre, pero es ya una vieja conocida para muchos usuarios. SP AntivirusPlus viene con el mismo motor y las mismas utilidades que la última aplicación de la suite de TrendMicro. Esta solución ofrece control y protección integral para todo tipo de ataques externos que reciba el PC, y a diferencia de otros, también para la PDA. Esta suite combina una eficiente tecnología antivirus con un completo cortafuegos con buenos detalles como por ejemplo el botón que corta instantáneamente la conexión con Internet en caso de ataque. Además incorpora otras utilidades para hacer frente al correo no deseado, software de espionaje y contenido on-line no apropiado.

La utilidad antivirus permite la detección y eliminación de los virus más peligrosos y actuales mediante una búsqueda general u otra más precisa y meticulosa. Además cuenta con un sistema de limpieza post-infección que se pone en marcha en cuanto se atrapa un virus para mantener el sistema siempre funcionando a la perfección. Esta utilidad es extrapolable, como protección antivirus, para PDA. De esta forma su sistema de vigilancia controla las distintas vías de acceso de virus, incluyendo la sincronización de agendas digitales, tales como, sistema Palm, Pocket PC y Symbian EPOC.

Esta utilidad se completa con el centro de emergencias para virus de red, que te permite estar protegido frente a ellos(Klez, Msblast o Sobig) como si fueras una gran compañía, y con su sistema de alerta de epidemias, un servicio de aviso inmediato que te insta automáticamente a actualizar el producto, para que tu equipo esté protegido frente a los últimos virus.



El formulario que hay que rellenar antes de instalar la suite es un verdadero engorro que debería evitarse.

También incorpora un cortafuegos personal que garantiza una navegación segura en Internet y cuyo nivel de protección puede ser ajustado según tus propias necesidades o las de otros posibles usuarios. A su vez, esta aplicación permite gestionar la lista de webs de confianza y el bloqueo de puertos para mantener el equipo a salvo de los intrusos que intentan acceder al PC desde Internet o a través del correo electrónico.

Para el filtrado de correo basura muestra un completo panel desde el que puedes configurar el nivel crítico para cada cuenta de correo en función de distintos niveles (bajo, medio u alto), para detectar e impedir la entrada en la red de correo basura, correo no solicitado. El resto de herramientas se centran, por un lado, en un blindaje frente a software espía, detectando y eliminando programas espía, que registran tu itinerario al navegar, roban contraseñas o datos de cuentas bancarias y que abren peligrosas puertas traseras en los sistemas, y por otro, en el filtrado de páginas web o vigilancia paterna. De esta forma podrás crear listas de páginas web permitidas y prohibidas, dando la posibilidad a los que usen tu equipo, de cortar o permitir la conexión a dichas páginas. Por tanto, esta protección avanzada de la privacidad, evita eficientemente que terceras personas sigan tus movimientos en Internet, además de impedir que programas y webs maliciosos accedan a tus datos personales.

Uno de los puntos más interesantes es que permite el uso de múltiples perfiles, adaptando tu configuración de protección al entorno en el que te encuentres en cada momento (tu casa, la oficina, un viaje, etc.)

Pruebas y conclusiones

Lo más significativo de este programa es que necesita muy pocos recursos del PC para funcionar. Esto es ideal para equipos con poca capacidad, ya que cualquier otro podría acabar con el 90% de las necesidades del ordenador, limitando muchísimo su uso. Se observan ciertas carencias, sobre todo a la hora de configurar y personalizar, con respecto al resto de las suites. No obstante si consiguen aportar estas pequeñas posibilidades puede convertirse en un serio competidor, no sólo por el precio, muy asequible, si no por su facilidad de uso y su comportamiento en momentos delicados.

Software	McAfee Internet security suite 2005 7.0	Panda Platinum 2005 Internet Security	Norton Internet Security 2005	SP Antivirus Plus
Precio	74,95 €	89,95 €	79,95 €	29,95 €
Fabricante	Network Associates	Panda Software	Symantec	Grupo SP
Teléfono de Contacto	913 478 500	902 365 505	916 787 750	902 425 577
Página web	es.mcafee.com	www.pandasoftware.es	www.symantec.es	www.gruposp.com
Sistema operativo	Windows 98, Me, 2000 profesional y XP	Windows 98, Me, NT Workstation 4.0, 2000 profesional y XP	Windows 98SE,Me,2000 profesional y XP	Windows 98, Me, 2000 profesional y XP
Procesador mínimo rec.	Pentium 233 MHz	Pentium 300MHz	Pentium 300MHz	Pentium 233MHz
Memoria	128 Mb	128 Mb	128 Mb	128 Mb
Espacio mínimo en disco duro	70 Mb	80 Mb	200 Mb	100 Mb
Soporte técnico online	www.mcafeeayuda.com	www.pandasoftware.es/soporte	www.symantec.com/region/mx/ techsupp/index.html	seguridad.gruposp.com/antivirus/ soporte
Soporte técnico telefónico	901 120 175	807 517 517	916 625 255	902 42 55 44

Mediciones y comprobaciones realizadas

		McAfee	Nota	Panda	Nota	Norton	Nota	SP	Nota
INSTALACIÓN	**4%**		**6,7**		**6,1**		**6,6**		**6,6**
Arranca automáticamente	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Deja restos tras la desinstalación	1%	Sí, carpetas	7,0	Sí, carpetas	7,0	Sí, carpetas	7,0	Sí, carpetas	7,0
Espacio que ocupa en disco	1%	45 Mb	8,9	65,7 Mb	8,0	43,6 Mb	9,0	34 Mb	10,0
Dificultad de instalación	1%	Sencilla	8,0	Muy sencillo	10,0	Sencilla	8,0	Sencilla	9,0
FUNCIONES	**73%**		**9,1**		**8,6**		**8,4**		**8,2**
Antivirus									
Análisis programados	4%	Sí, con muchas opciones de configuración	9,0	Sí, con muchas opciones de configuración	9,0	Sí, con asistente y muchas opciones de configuración	9,5	Sí, con algunas opciones de configuración	8,0
Análisis virus*	15%	Muy bueno	8,1	Muy bueno	8,2	Muy bueno	8,2	Bueno	7,6
Comprueba virus durante la instalación	1%	Sí, de manera automática	7,0	Sí, a elección del usuario	8,0	Sí, a elección del usuario	8,0	Sí, de manera automática	7,0
Crea disco de rescate	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	El disco de rescate requiere un entorno DOS.Ni Windows 2000, ni XP son compatibles	5,0
Velocidad de rastreo y limpieza	6%	Muy rápida. 29 segundos para 650 Mb	9,0	Muy rápida. 31 segundos para 650 Mb	8,5	Regular. 50,36 segundos para 650 Mb	5,0	Muy rápida. 29 segundos para 650 Mb	9,0
Firewall									
Vigilancia y aviso instantáneo contra posibles ataques	5%	Sí, con ventanas emergentes que permiten crear regla de comportamiento	10,0	Sí, con ventanas emergentes que permiten crear regla de comportamiento	10,0	Sí, con ventanas emergentes que permiten crear regla de comportamiento	10,0	Sí	8,0
Otras funciones	1%	Rastreo visual de un ataque. Informes gráficos del estado de la conexión a Internet. Control personal de puertos e IP	8,0	Informes del estado de la conexión a Internet. Control personal de puertos e IP	7,5	Bloqueo de anuncios, bloqueo de anuncios emergente, informes del estado de la conexión a Internet. Control personal de puertos e IP	8,0	Bloqueo total de la conexión. Control personal de puertos e IP	7,3
Permite definir reglas de comportamiento	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Antispam									
Filtros personalizados	6%	Sí. Además dispone de filtros globales	9,0	Sí	8,0	Sí, con muchas opciones de configuración	8,5	Sí	8,0
Permite enviar informes y quejas	1%	Sí. Informa a McAfee y manda quejas o mensajes de error a la empresa que envía el spam	9,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Protege cuentas de correo en Internet	2%	Sí. Pop3 y MSN/Hotmail	10,0	Sí	10,0	Sí. Pop3 y Yahoo!	10,0	Sí. Pop3, AOL, Yahoo! y MSN/Hotmail.	10,0
Protege cuentas de Outlook	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Control de privacidad									
Blindaje personalizado de archivos y datos	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Otras funciones									
Actualizaciones diarias	8%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Antidialer	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Antispyware	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Avisos emergentes de situaciones críticas	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Control de acceso a determinadas páginas web	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Herramientas de limpieza de registro y borrado seguro de documentos	1%	McAfee Shredder	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Calidad de la asistencia técnica	7%	Asistencia ténica on-line muy completa. Asistencia técnica telefónica muy buena.	8,0	Asistencia ténica on-line muy completa. Asistencia técnica telefónica coorecta, pero cara	6,0	Asistencia ténica on-line muy completa. Asistencia técnica telefónica correcta, pero cara	6,0	Asistencia ténica on-line completa. Asistencia técnica telefónica buena	6,8
USO	**14%**		**8,4**		**8,1**		**8,6**		**8,8**
Forma de trabajo	2%	En uso/2º plano	10,0	En uso/2º plano	10,0	En uso/2º plano	10,0	En uso/2º plano	10,0
Interfaz gráfico	2%	Muy bueno	9,0	Muy bueno	9,0	Muy bueno	9,0	Bueno	6,0
Rendimiento (consumo de RAM en uso/2ºplano)	6%	116,8/85,3 Mb	7,5	123,5/91,1 Mb	7,0	109,9/68,2 Mb	8,0	45,2/30,4 Mb	9,5
Sencillez del uso	4%	Muy fácil	8,5	Muy fácil	8,5	Muy fácil	8,5	Muy fácil	8,6
OTROS	**9%**		**9,9**		**9,6**		**8,1**		**8,8**
Ayuda	3%	Buena	8,0	Muy buena	9,5	Buena	8,0	Buena	7,5
Idioma	3%	Español	10,0	Español	10,0	Español	10,0	Español	10,0
Manual	3%	Muy completo	8,5	Normal	6,0	Bueno	8,0	Normal	6,0
Correcciónes a la nota			-	Detecta virus desconocidos	+0,2		-		-

* Pruebas realizadas por Hispasec

Puntuaciones

	McAfee Internet security suite 2005 7.0	Panda Platinum 2005 Internet Security	Norton Internet Security 2005	SP Antivirus Plus
Valoración	**8,6**	**8,4**	**8,1**	**7,9**
Calidad/Precio	7,2	6,1	6,4	9,3



Conclusiones de la comparativa

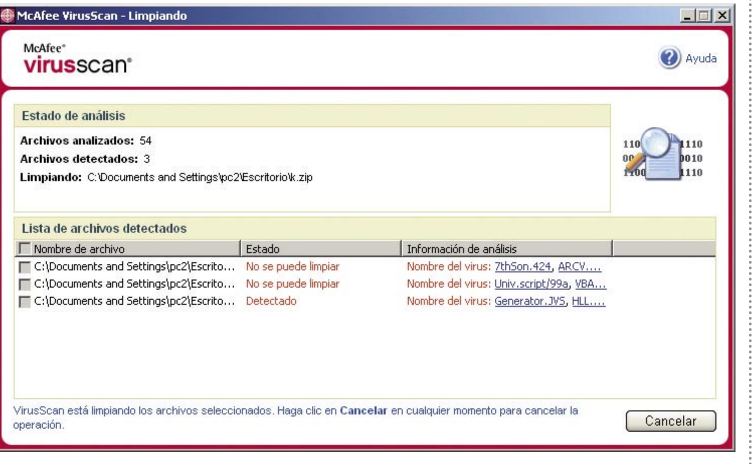
Otro año más me enfrento a virus, gusanos y demás amenazas de Internet y la primera idea que se me viene a la cabeza es que actualmente si un PC se infecta es o porque estás gafado con esto de la informática, o porque quieres. Hago tales afirmaciones porque dado el nivel de complejidad interna de los programas que he analizado y su sencillez de uso, solo me cabe achacar al azar que tu equipo quede infectado. Si a estas suites, cualquiera de las cuatro, se suma el sentido común, al que siempre apelo a la hora de hablar de amenazas para el PC, y un cierto grado de atención con las actualizaciones del sistema operativo, las cuales puedes configurar para que se instalen solas, tienes asegurada una larga y sana vida de tu equipo y de las de aquellos compañeros con los que te conectas.

He comprobado que todas las suites se han concienciado seriamente con el tema del spam, lo cual no deja de revelar su auge. Esto mismo ocurre con los spywares y los adwares. Por tanto parece que las nuevas líneas de ataque van más por el camino de molestarnos en nuestro quehacer por Internet, que en "destruir" nuestro equipo, como antaño solía ocurrir.

Da la sensación de que empresas sin escrúpulos se suman a la moda de curiosear en nuestro hábitos para recoger información y así diseñar sus planes de marketing. Por suerte, con un poco de cuidado y los potentes sistemas de detección de los antivirus que confirman las suites, en poco tiempo estas empresas tendrán que idearse una nueva forma de adentrarse en nuestros equipos. En este mismo plano, aunque con fines más perversos, y sobre todo dañino para las cuentas corrientes de muchos usuarios incautos, se revela un incremento del uso del phising. Por ello es muy importante que la suite lleve un buen sistema antispam, que reconozca de manera activa y por grupos de palabras esta práctica.

Por otro lado, aunque ya se nota una cierta mejora, las tres primeras suites del ranking necesitan mejorar el consumo de recursos, ya que bien al encender el equipo o bien al abrir alguna aplicación, se nota cierta lentitud que, a mi parecer, es realmente molesta. Así mismo sería muy positivo para las empresas, y por supuesto para el usuario, que es a quien se deben, que todo lo referente con la atención telefónica fuera más eficiente y sobre todo más económico (aplicable a aquellos que cobran por este servicio). Es evidente que tener a un técnico contestando un teléfono es un coste adicional para la empresa, pero con la cantidad de dinero que mueven y con lo necesario que es tener una voz amiga en esos momentos de desesperación al que todos nos hemos visto avocados alguna vez, considero vital que las empresas de seguridad ofrezcan este servicio de manera eficiente y completamente gratis.

En general, sobre todo en lo referente al uso diario, la aplicación que más ha mejorado ha sido la de Norton. Panda y McAfee se mantienen en su excelente situación y el producto de SP arranca, avalado por TrendMicro, con una solución muy sencilla y con un precio muy ajustado. Una muy buena trayectoria en cualquiera de los cuatro casos.



En el momento que VirusScan detecta un virus en tu PC, te notifica qué acción ha tomado y te ofrece información sobre éste, además de otras soluciones de limpieza o eliminación.

Nuestra opinión

Una vez más se pone de manifiesto la necesidad de tener una buena suite de seguridad acompañada siempre de mucho sentido común por parte del usuario, siendo más importante esta última característica que la primera. Las suites de seguridad cada vez son más completas, intuitivas, seguras y automatizadas, pero no son nada sin no hay una persona detrás que se preocupe de cuidar ciertos hábitos saludables.

Lo más destacado

El más completo

McAfee Internet security suite 2005 7.0



Valoración 8,6

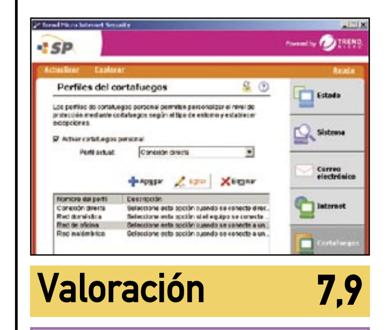
Precio 74,95 €

Esta suite de McAfee sigue siendo la más completa, pero no debe descuidarse porque son muchos los que la superan en número a la hora de detectar virus. Son cifras pequeñas pero aún así relevantes.

Mantiene una excelente interfaz de uso y una ayuda realmente buena. También destaca su servicio de atención al cliente, tanto on-line, como por teléfono. Como observación debería rebajar el consumo que hace del sistema cuando está en modo vigilante.

Un precio envidiable

SP AntivirusPlus



Valoración 7,9

Precio 29,95 €

La suite de SP, que trabaja con el motor de TrendMicro, es una de las más asequibles que se pueden encontrar actualmente en el mercado de la seguridad informática.

Por menos de 30 euros puedes tener un completo servicio antivirus, antihackers y antispam realmente bueno. Además incorpora un eficiente servicio de asistencia técnica, en la que hay que destacar la atención telefónica. Es muy fácil de usar y, lo mejor, es el que menos recursos del sistema consume.

Nero 6 Reloaded



Software de grabación de CD y DVD

Precio: 69,99 €
Fabricante: Ahead Soft.
Web: www.nero.com

Requisitos mínimos

CPU: Pentium III 500 Mhz
Memoria: 128 MB
Espacio requerido: de 500 MB a 4,9 GB para la captación de DVD a disco duro.
Sistema operativo: Windows 98SE/Me/2000 y XP
Otros: Tarjeta de vídeo de 800x600 mínimo. Grabadora de CD o DVD. Internet Explorer 4.0 o superior. Puerto fireware para capturar imágenes desde la cámara DV. Direct X 9.0
Funciones: Grabación de CD y DVD. Creación de tus propios CD y DVD por capítulos y creación de DVD de doble capa.

- Su estabilidad
- Sencillez en el manejo
- Ofrece muchas posibilidades en la creación de CD y DVD
- Necesita muchos recursos para trabajar con Imagedrive

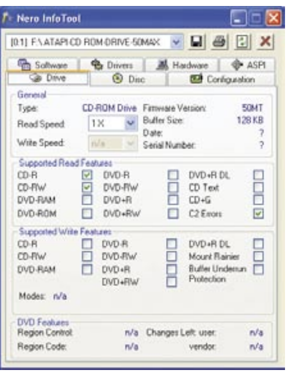
Valoración 8,5



Nero es conocido por su programa de grabación de CDs, pero desde que apareció su versión 6 se han incluido nuevas funciones y aplicaciones para disfrutar de la tecnología del CD y DVD al máximo. Ahora bajo el epígrafe Reloaded, la nueva versión no cambia su número pero sí ha aumentado sus capacidades a niveles muy interesantes.

A primera vista se puede ver que Nero 6 Reloaded incorpora hasta catorce aplicaciones, cada una de ellas especializada en un aspecto diferente. Ya no sólo encontrarás Nero Burning Rom si no toda una Suite de Imagen y Sonido dispuesta para hacer lo que quieras con tus propios proyectos.

Para empezar Nero dispone de un sistema de arranque centralizado para las aplicaciones que responde al nombre de StartSmart 2. Desde este panel puedes seleccionar directamente la función que necesites o ejecutar la aplicación que necesites, para trabajar con ella de forma separada. Trabajar con Nero Burning Rom te permite no sólo realizar copias de tus CDs favoritos, si no que también crear tus propios discos de datos y trabajar en formato DVD tanto para los formatos VR, RW y RAM. También te permite utilizar el nuevo formato de doble capa, para aprovechar al máximo la capacidad de los discos y no tener que fragmentar tus datos en varios discos. A la hora de realizar copias de DVD te permite comprimir tus discos de DVD 9 a DVD 5 sin perder nada de su calidad original.



Nero Infotool muestra si tu sistema es compatible con Nero 6 Reloaded.

Sin necesidad de terceras herramientas puedes capturar tus vídeos desde cámara DV/analógica, digital o de televisión, también puedes añadir a tus proyectos vídeos capturados desde Internet o de otras fuentes, aunque no es compatible con DivX. Para tus proyectos tienes la posibilidad de crear tus propios menús, títulos y créditos, ya que cuentas con noventa plantillas totalmente modificables. También cuentas con más de sesenta efectos de vídeo y treinta efectos de texto con los que puedes personalizar tus proyectos y grabaciones.



Vision Express te permite capturar vídeo directamente desde la cámara o utilizar los ficheros desde tu disco.

Además de todas estas funciones también te permitirá trabajar con tus fotografías, ya que cuenta con sus propias herramientas de retoque fotográfico, que te permitirán realizar los cambios más básicos, así como incluir efectos visuales y textos. Para terminar creando tus álbumes de fotografías con transiciones en 2 y 3D, sonidos de fondo en formatos MP3, MP4 y WAV; y grabarlos en disco ya sea en DVD o en formato SVCD o VCD para su reproducción en DVD Home.

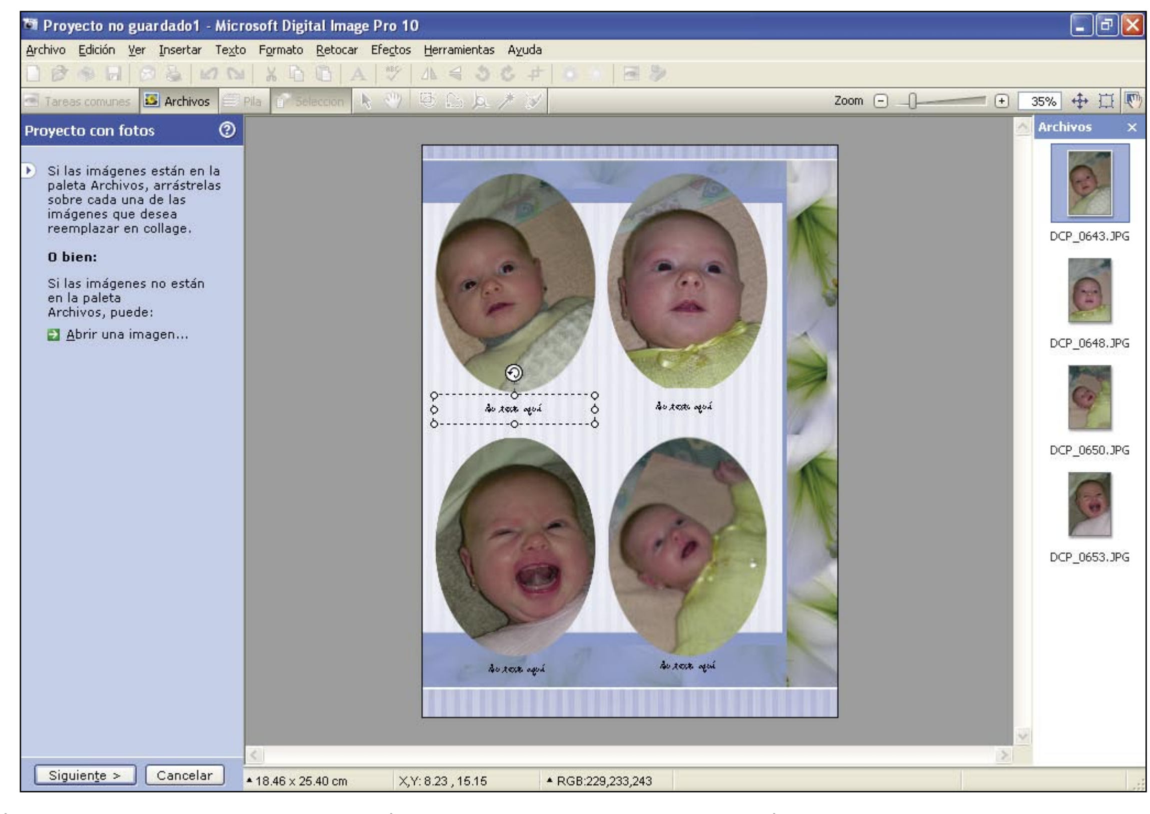
Nero 6 cuenta con su propio reproductor multimedia, capaz de reproducir tanto música como DVD, compatible con el nuevo formato MP4 y con Windows Media. Como auténtica novedad incluye un nuevo sistema que funciona con tecnología UPNP. Este sistema llamado Nero MediaHome crea un servidor de ficheros en tu PC para que puedas acceder a ellos desde otras máquinas, incluidos reproductores de CD domésticos o aparatos de televisión compatibles con esta nueva tecnología.

Nuestra opinión

Nero otra vez se pone al frente del mundo multimedia dotando a su producto con los más recientes avances para hacerte disfrutar del sonido y la imagen como no se había hecho antes. Sigue siendo la mejor opción no sólo para la grabación de discos también como suite completa de imagen y sonido llegando a resultados de lo más satisfactorios. Recuerda que según la ley vigente no es posible realizar copias de DVD protegidos, aunque es comprensible debido a las nuevas leyes. Ofrece muchas ventajas sobre las versiones anteriores mejorando las utilidades que le han convertido en uno de lo programas de grabación más sencillos de usar del mercado.

Digital Image Suite 10





Retoque fotográfico

Precio: 100 €
Fabricante: Microsoft
Web: www.microsoft.es

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III a 700 MHz
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	400 MB
Sistema operativo:	Windows 98SE/Me/2000 y XP
Otros:	Tarjeta gráfica de 16 bits, lector de CD-ROM, grabadora de CD-ROM o DVD, conexión a Internet (opcional)
Funciones:	Tratamiento de imágenes y creación de proyectos como calendarios, trípticos o invitaciones

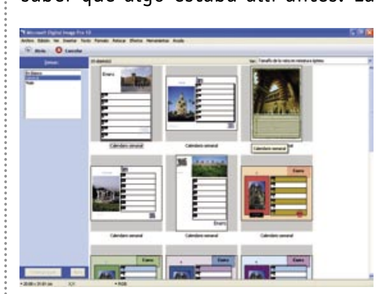
- (+) El sistema de asistentes facilita mucho su manejo a usuarios nóveles
- (+) Acepta una gran cantidad de formatos gráficos
- (−) El modo collage no respeta las proporciones de la imagen

Valoración 7,9

Microsoft presenta la nueva versión de Digital Image, una suite completa de retoque fotográfico con muchas opciones adicionales.

Siguiendo la política de hacer las cosas sencillas, Digital Image utiliza un sencillo sistema de asistentes para realizar casi todas las acciones necesarias para modificar y retocar tus fotografías. A la hora de capturar las imágenes y fotografías dispone de una herramienta capaz de detectar el hardware conectado a tu ordenador para realizar la captura de las imágenes, ya sea una unidad de CD o DVD, tarjetas de memoria, cámaras fotográficas o un escáner. Este proceso depende de la cantidad de fotografías almacenadas pero no le lleva demasiado tiempo.

Para el proceso de las imágenes destacan varias herramientas por su gran utilidad, a parte de la corrección de los ojos rojos, que funciona con un solo clic. El borrado inteligente te permite eliminar objetos no deseados en tus fotografías, dando unos resultados increíbles en los que es casi imposible saber que algo estaba allí antes. La

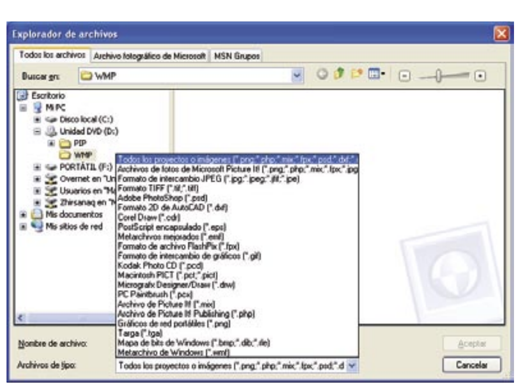


Cualquier proyecto permite personalizar y modificar todas las plantillas básicas a tu gusto para una optimización total del trabajo.

herramienta de creación de panorámicas te permite combinar varias fotografías con facilidad. Mientras trabajas con tus fotografías, tienes una barra lateral en la que puedes ver la pila. Esta pila te muestra las últimas fotos abiertas para su edición, permitiéndote volver a ellas cada vez que las necesites, trabajando con varias a la vez sin reducir la eficacia de ninguna de las herramientas. Durante el trabajo de retoque puedes encontrar muy útil la posibilidad de utilizar los filtros incluidos en el paquete, de Alien Skin Software. Estos filtros son compatibles con Adobe Photoshop.

A la hora de imprimir tus fotografías puedes elegir los tamaños y la posición a tu gusto, pero puedes utilizar la función Autocollage, que te permite imprimir la misma fotografía en distintos tamaños en una misma hoja. También si lo deseas puedes cambiar el tamaño de las fotografías para adaptarlas a cualquier uso, ya sea para la impresión de fotos de carné , para colocarlas en una página web o ponerlas de fondo en un dispositivo móvil, ya sea un Pocket PC o una terminal de telefonía móvil. El programa incluye un organizador, que permite ordenar las imágenes por palabras clave, clasificaciones, fechas, e incluso comentarios. En la vista de archivo te permite introducir todo estos datos mientras trabajas con la imagen a pantalla completa, lo que da la posibilidad de hacer varias cosas a la vez.

A la hora de guardar tus trabajos tienes muchas opciones, ya que dispones de decenas de plantillas de trabajo para álbumes, folletos, invitaciones, etc. Tanto para la impresión como para su almacenamiento en soporte magnético, óptico o electrónico. Una vez terminado tú proyecto el programa gestión automáticamente la grabación de tus proyectos en CD o DVD, pero también es compatible con sistemas como Iomega Zip y tarjetas de memoria de cualquier tipo SD, MMC y Compact Flash.

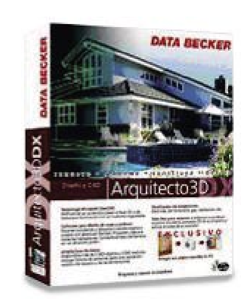


A la hora de abrir y guardar archivos de imagen, la aplicación cuenta con un gran número de formatos.

Nuestra opinión

Es un programa completo y lleno de posibilidades. Cuenta con unas herramientas muy interesantes y que serán de mucha utilidad, como crearte un vídeo a partir de tus fotografías o incluir voces a cada una de ellas. También destaca la cantidad de formatos gráficos que admite, incluidos Adobe Photoshop, o FlashPix e incluso PostScript encapsulado (.eps). La posibilidad de tratar las imágenes procedentes de cámaras de teléfonos móviles ayuda mucho a la hora de enviarlas con mucha más calidad. En definitiva es una buena opción, sobre todo si no eres muy ducho en estos programas.

Arquitecto 3D DX



Diseño y CAD

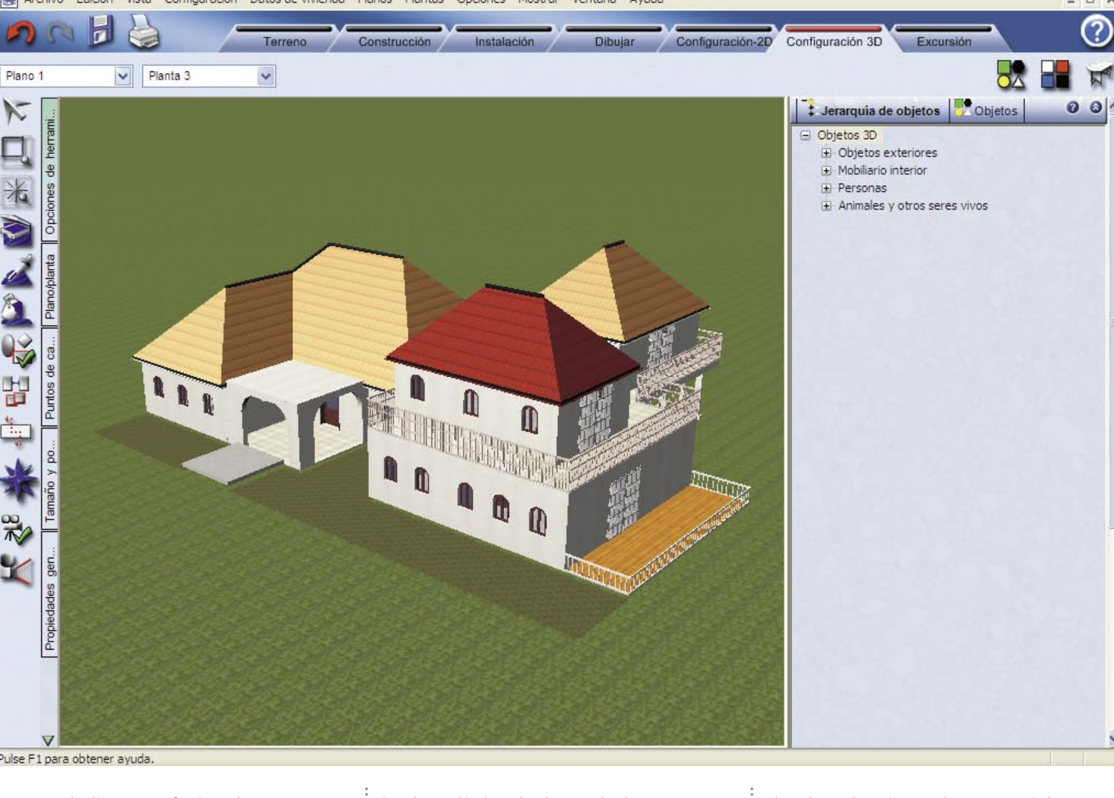
Precio: 99,95 €
Fabricante: Data Becker
Web: www.databecker.es

Requisitos mínimos

CPU: Pentium III a 600 Mhz
Memoria: 256 MB
Espacio requerido: 450 MB
Sistema operativo: Windows 98/ Me/2000 y XP
Otros: Tarjeta gráfica Geforce o Radeon compatible, escáner e impresora opcionales.
Funciones: Creación de planos y diseño de CAD.

- (+) Numerosas bibliotecas de objetos
- (+) Sencillez para el trazado de los planos
- (+) La posibilidad de crear visitas en 3D
- (−) Altos requerimientos de tarjeta gráfica

Valoración 7,5



Si has estado pensando en cambiar de casa o construirte una, quizá necesites algo con que diseñarla a tu gusto o bien pensar en como quedaría con la decoración que has elegido.

Arquitecto 3D es un programa de CAD creado para realizar de forma sencilla proyectos de construcciones y decoración, destinados sobre todo a aquellos que se dedican profesionalmente a estos menesteres. Aunque en el programa parece demasiado simple para el entorno profesional, esconde mucho más de lo que aparenta.

El diseño se puede comenzar desde el principio, diseñando la casa desde sus primeras líneas o bien utilizar planos pasados por el escáner, que podrás calcar con precisión con empezar a levantar las paredes de tu futuro hogar. Para todo esto, encontrarás detallados esquemas no solo de paredes, también de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones, así como la instalación de los elementos de calefacción más comunes.

Los elementos como puertas y ventanas pueden ser creados desde cero o utilizar los diseños que el programa incluye, ya que existe una gran variedad. La creación de objetos decorativos puedes realizarla a partir de tus fotografías digitales. La biblioteca de accesorios incluye más de 5.000 muebles y 3.500 texturas. Pero la casa no seria lo mismo sin jardín, y te permite también diseñar tu jardín eligiendo los árboles, setos y todas las plantas que necesites, la piscina también estará representada, y los caminos entre la casa y los lugares del jardín.

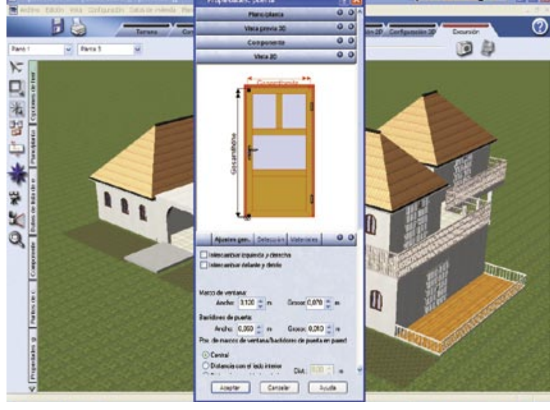
Volviendo a la casa, puedes realizar pruebas de iluminación tanto natural como artificial teniendo en cuenta las estaciones del año, la situación geográfica, la hora del día; para de esta forma tengas una idea de cómo será el interior de día o de noche.

Una vez realizado tu proyecto puedes crear una visita virtual en 3D, utilizando la cámara como desees ya que puedes ubicarla en cualquier lugar. Esta visita puedes guardarla en formato .AVI y añadir paisajes para que la impresión sea de total realidad.

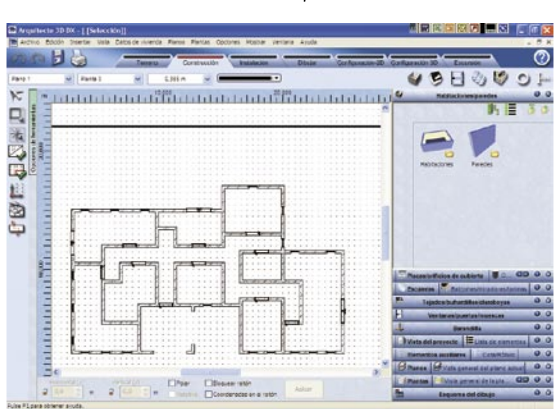
Todo el proyecto puede ser impreso ya sea en 3D o 2D, acotando planos para su posterior interpretación por profesionales del sector.

Contiene una herramienta que te permitirá editar y calcular los costes del diseño y la construcción, mostrando la lista de elementos utilizados y permitiendo seleccionar los materiales para la construcción.

Además te permite importar y exportar todos los elementos en formatos estándar para aplicaciones de CAD como .dxf y .dwg y también al formato de 3D Studio, además de varios formatos de imagen.



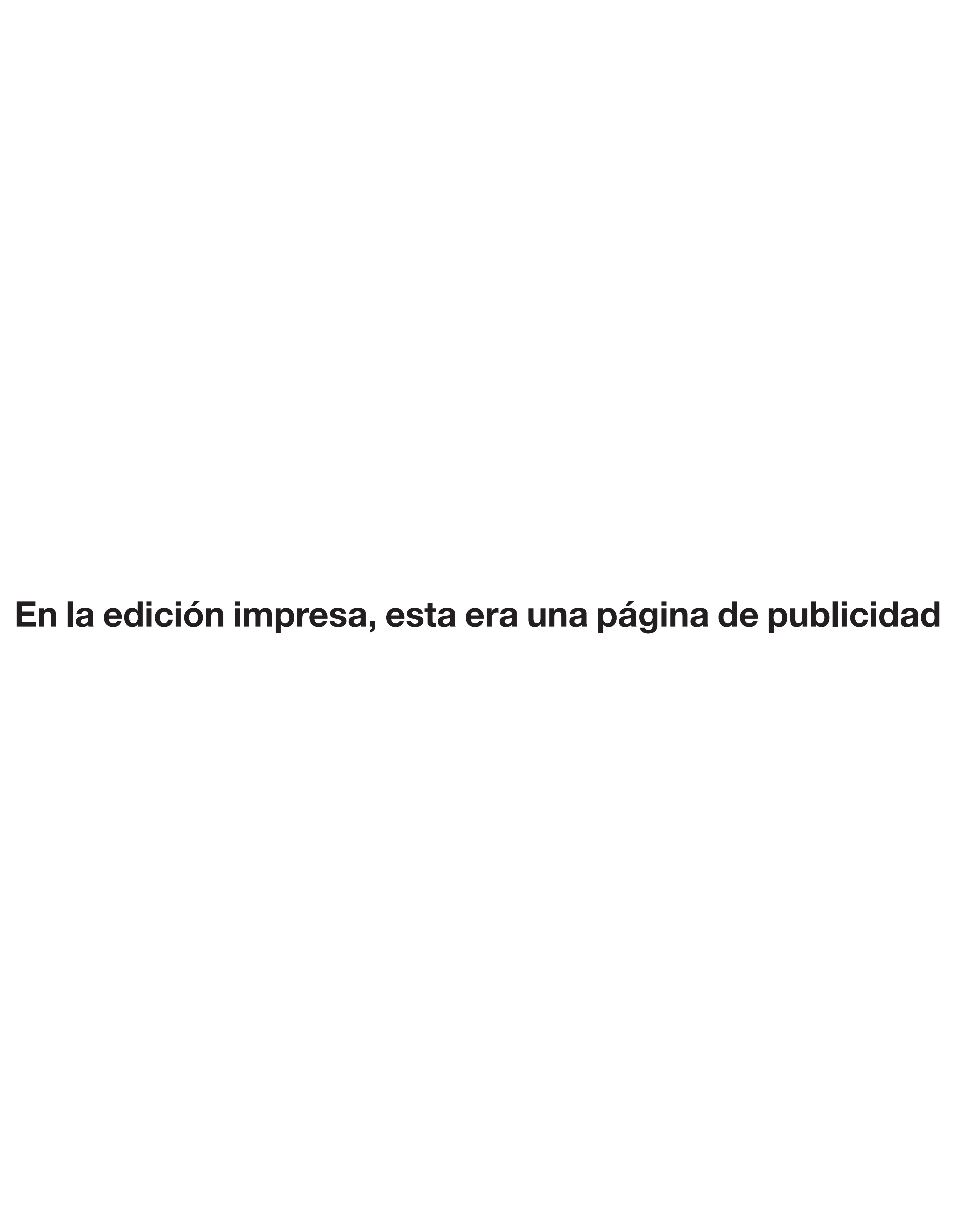
En cualquier momento puedes editar las propiedades de cualquier elemento, como puertas o ventanas y cambiarlas por otras.



El trazado de las líneas es tan simple como dibujar con un programa básico de dibujo, pero Arquitecto une él mismo las líneas.

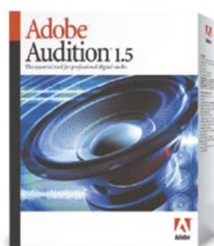
Nuestra opinión

La creación de proyectos es de una sencillez envidiable, aunque sus requerimientos de tarjeta gráfica y de memoria hacen que se necesite un buen equipo para su utilización. Destaca la gran cantidad de muebles, texturas y formatos de imagen con los que puedes trabajar.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Adobe Audition 1.5





Edición de sonido

Precio: 347 €
Fabricante: Adobe
Web: www.adobe.es

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II a 400 Mhz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	75 MB
Sistema operativo:	Windows 2000 y XP
Otros:	Tarjeta gráfica de 16 bits, tarjeta de sonido de 16 bits, lector de CD-ROM y grabadora de CD-ROM o DVD-ROM.
Funciones:	Edición de sonido y bandas sonoras.

- Es capaz de funcionar con procesadores pequeños
- La facilidad de acceso a las pistas
- Sencillez para aplicar los efectos de sonido
- La instalación completa ocupa mucho espacio

Valoración 7,9

Este editor de sonido aun no está en español, pero es el compañero perfecto para Adobe Premiere. Respecto a la versión anterior se han incorporado una serie de novedades muy interesantes, que te permitirán conseguir óptimos resultados. Entre estas mejoras se encuentra la corrección de tonos, que te permite crear efectos desde un tono que hayas creado o fijado. Se ha mejorado el soporte para vídeo, de tal manera que ahora editar la banda sonora de un vídeo es mucho más sencillo, ya que ahora puedes ver cada fotograma en la línea temporal y editarla seleccionando el comienzo y final de la porción que necesitas. Los formatos de vídeo compatibles incluyen AVI, MPEG, WMV y DV nativo, directo desde la videocámara.

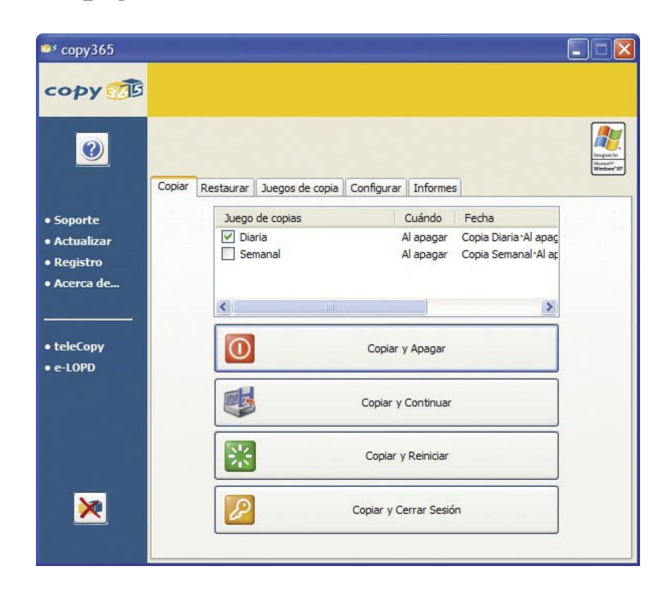
Otra de las herramientas que encontraras muy útiles es el corte, esta función te permite estrechar una parte de tu edición sin afectar al tono general. Si capturas el sonido de viejas grabaciones en vinilo o casete, cuentas con una herramienta que es capaz de eliminar ese sonido de fondo, parecido a unos crujidos, originado por el salto de la aguja o por defectos en la grabación magnética, en el caso de la casete. Con un solo clic y seleccionado la pista eliminas este molesto sonido y lo dejas preparado para realizar una nueva grabación limpia.

Una de las herramientas más interesantes responde al nombre de Centro extractor de canales, esta herramienta te permite reducir un canal tanto que eliminas las voces o la parte instrumental de la música, creando temas a capella o bien pequeñas sesiones de karaoke.

Nuestra opinión

Audition con el tiempo se convertirá en una herramienta imprescindible para los aficionados a la edición de sonido, sobre todo porque además de permitirte capturar el sonido casi desde cualquier fuente, contiene efectos y fragmentos de sonido con los que puedes dar rienda suelta a toda tu imaginación y creatividad.

Copy 365





Copias de seguridad

Precio: 89 €
Fabricante: Seri365
Web: www.seri365.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II a 300 Mhz
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	6 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000 y XP
Otros:	Unidad de almacenamiento, disco duro, unidad de grabación de CD o DVD o tarjeta de memoria.
Funciones:	Sistema de copia de seguridad

- Sencillez en la configuración
- Posibilidad de realizar dos copias simultaneas en dos ubicaciones distintas
- Ocupa muy poco espacio en disco
- Hay que apagar desde el programa para que realice las copias

Valoración 8,9

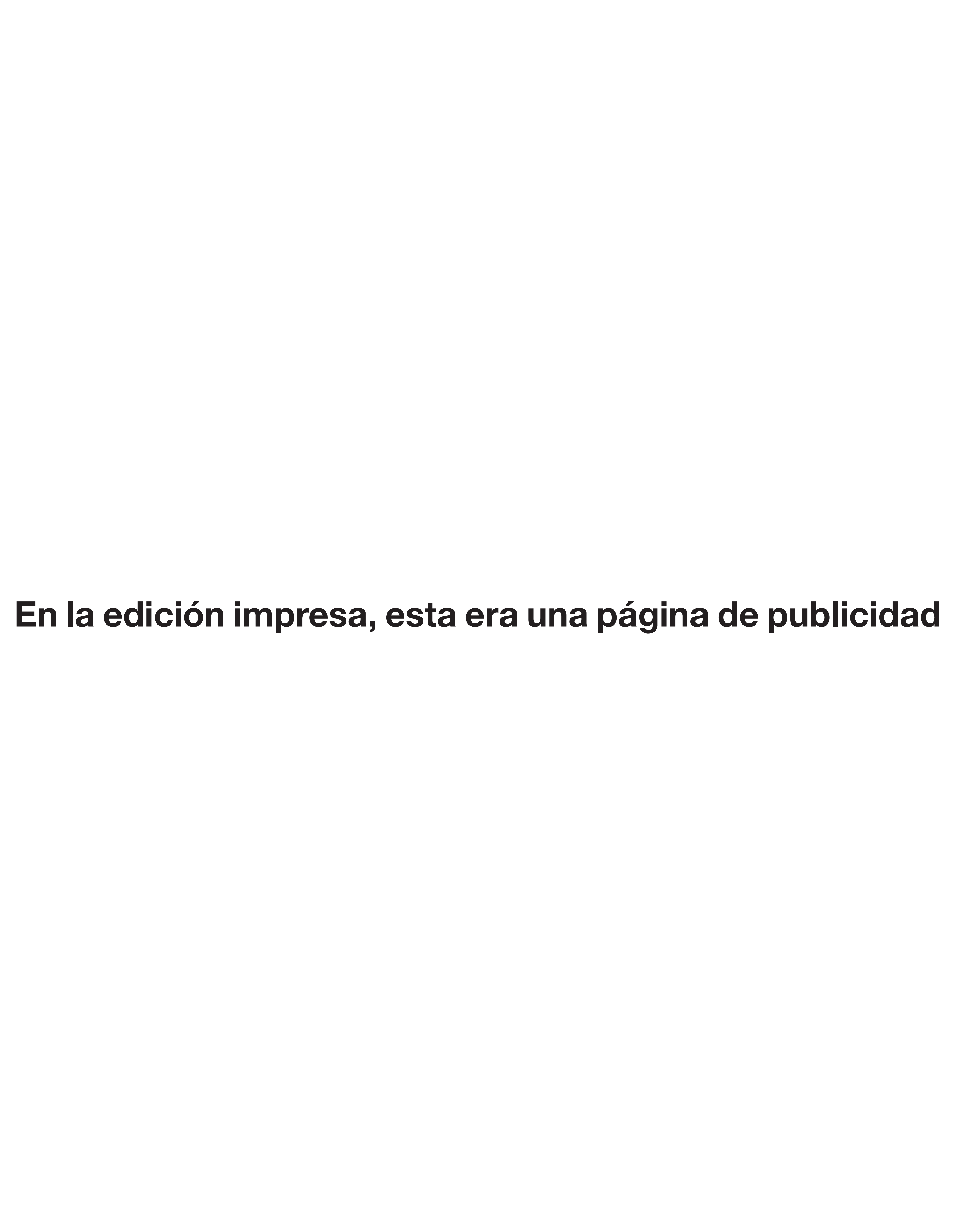
Para evitar riesgos innecesarios es obligatorio realizar copias de tus ficheros importantes, y para ello puedes optar por muchas opciones. Una de estas opciones es la adquisición de un programa de creación de copias de seguridad como Copy 365.

Una de la principales ventajas de Copy 365 es su sencillo manejo, no hace falta que hayas trabajado nunca con un programa similar para configurarlo. Otra de sus ventajas es la programación de las copias de seguridad, te permite hacerlas de manera totalmente automática durante el apagado del ordenador.

Otro de los detalles importantes de este programa es la posibilidad de realizar la copia en dos lugares diferentes, esto significa que con la misma acción mantienes dos copias distintas evitando la perdida de datos en caso de un desastre. Para realizar la copia de seguridad puedes elegir cualquier tipo de unidad que tengas instalada en tu ordenador, esto significa que la copia se realizará en unidades de grabación de CD o DVD, discos duros, tarjetas de memoria e incluso en unidades virtuales, como carpetas en servidores o en espacios que tengas configurados en Internet. Estas copias puedes cifrarlas con contraseña para que su acceso este restringido a tu uso exclusivo y comprimir los ficheros para reducir el espacio que ocupen en las unidades de destino. A la hora de recuperar los ficheros, puedes hacerlo de forma global, recuperándolos todos o bien sólo los ficheros que necesites.

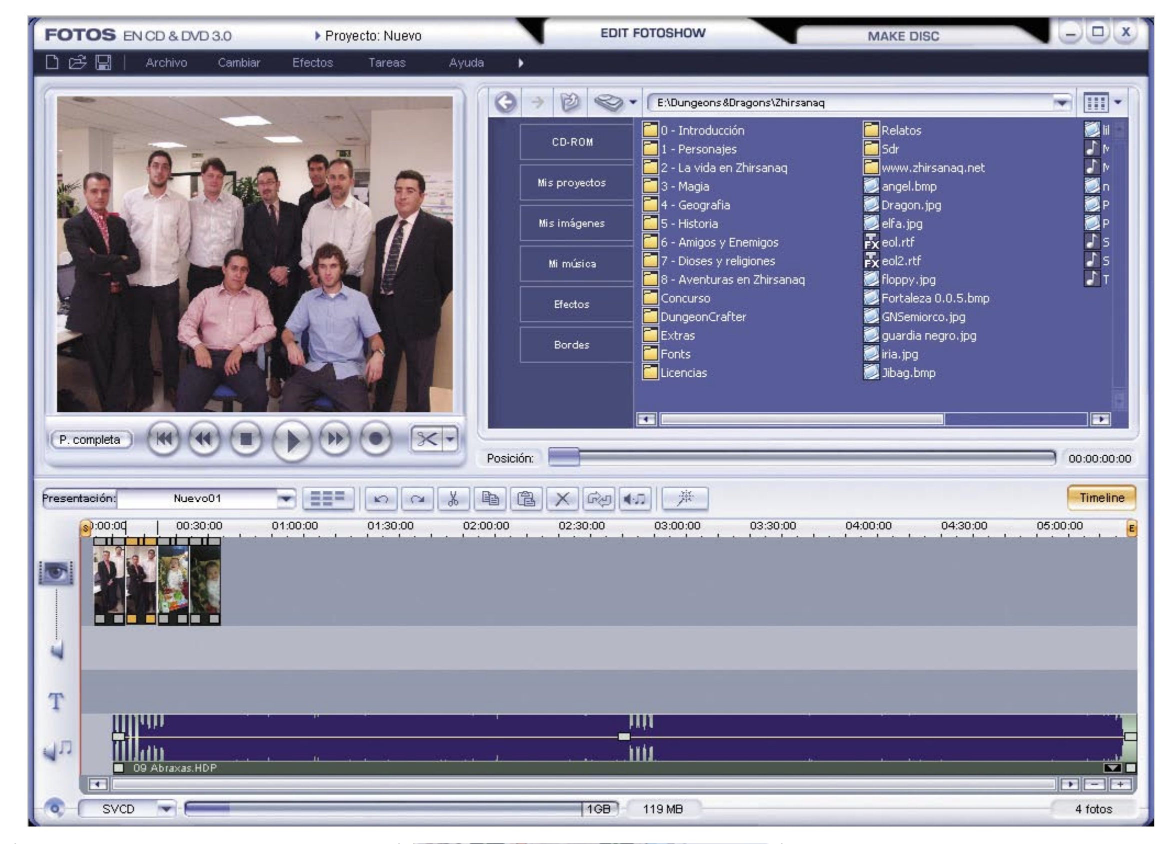
Nuestra opinión

Aparte de la utilidad que tienen los programas de back-up, este en concreto sorprende por su sencillez. El diseño del interfaz es muy fácil y además muy claro, con botones y textos grandes para que puedas encontrar las opciones con facilidad. La compresión de las copias se realiza utilizando Winzip, lo que te permitirá en cado de tener problemas abrir esos ficheros con el descompresor adecuado. Lo mejor sin duda es la duplicación de las copias.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Fotos en CD y DVD 3.0





Creación de álbumes fotográficos digitales

Precio:	**29,99 €**
Fabricante:	Magix
Web:	www.magix.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II 266 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	300 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000/XP
Otros:	Tarjeta de sonido de 16 bits, tarjeta gráfica de 16 bits, grabadora de CD o DVD
Funciones:	Creación de álbumes digitales en soporte óptico

- (+) Incluye muchos más efectos
- (+) Los asistentes son muy fáciles de seguir
- (+) Muchos formatos admitidos tanto de imagen como de sonido
- (−) Los asistentes conllevan demasiados pasos

Valoración 7,0

Está claro que el DVD es un electrodoméstico más importante en los hogares y a medida que pasa el tiempo y gracias a los ordenadores personales se va integrando cada vez más en aspectos tan cotidianos como los álbumes de fotografías.

Con el tiempo los sistemas de trabajo han ido mejorando, tanto para el arreglo y retoque de las fotografías como para la grabación de los soportes ópticos, lo que coloca a programas como este al frente de un nuevo mundo multimedia que abandona por fin tu equipo informático para asaltar las pantallas de tu aparato de televisión gracias a la tecnología Home DVD.

Lo interesante de este programa es la cantidad de formatos gráficos que acepta, por lo que además de permitirte utilizar tus propias fotografías, hace que puedas utilizar casi cualquier archivo de imagen que poseas. Además, pone a tu alcance la posibilidad de incorporar vídeos en los formatos más comunes AVI, WMV y también de Quick Time. Las imágenes pueden ser también capturadas directamente desde la cámara digital y los vídeos desde tu cámara digital DV, lo que te ahorrará muchos pasos, pero también te exigirá tener una maquina con mejores elementos de hardware y las conexiones pertinentes para realizar las capturas.

Si quieres que tu álbum no sea aburrido, puedes incorporar sonidos de fondo, capturándolo de tu cámara digital si tiene la opción de sonido, pero también puedes usar MP3 e incluso pistas de audio de cualquier disco compacto comercial.

Para que puedas distribuir y ver tus fotografías, el programa tiene un sistema de generación automática de menús de DVD multimedia, en la que encontraras 50 plantillas de introducciones y plantillas interactivas que te servirán para incluir todo tipo de fondos animados y sonidos únicos. Durante la creación de tu proyecto, puedes elegir como trabajar, por lo que tienes un guión grafico para que colocar las fotografías sea mucho más sencillo. También para que la visualización de los resultados sea mucho mejor y más amena tienes la posibilidad de incorporar transiciones entre imágenes y vídeos o cambio de secuencias en tus vídeos, hay a tu disposición para esto mismo numerosos efectos y títulos que puedes utilizar con sencillez. Entre los efectos más llamativos encontrarás las ampliaciones y los recorridos visuales. Si no dispones de un programa de retoque fotográfico, en este paquete encontrarás Foto Clinic 2.0, que incluye más de 40 efectos para tus fotografías, así como la corrección de los ojos rojos e incluso es capaz de tratar los desenfoques de manera profesional. Como detalle, te permite transformar tus fotografías en pinturas realistas o caricaturas por medio de un asistente de unos pocos pasos. Una vez terminado tu proyecto, el propio programa es capaz de grabarlo utilizando tu grabadora de CD o DVD en el formato que tu elijas incluyendo miniDVD. Este último formato no es compatible con todos los reproductores domésticos.

La reproducción final en el televisor es de muy buena calidad, incluso el sonido obtiene una nueva dimensión si el origen era de buena calidad.



Puedes elegir el aspecto de los menús de acceso a las fotos y vídeos entre más de 50 modelos diferentes.

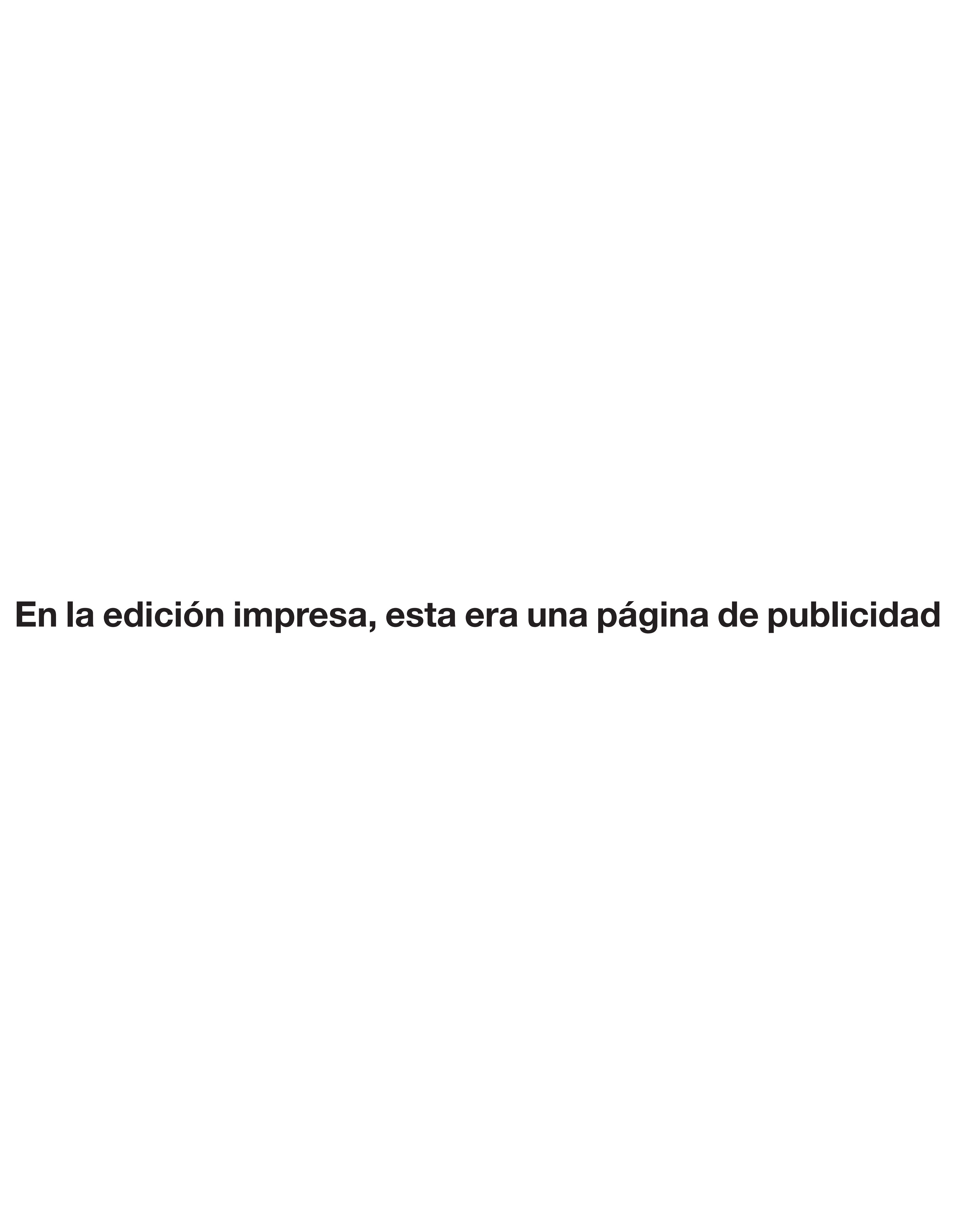


Para grabar tienes muchos formatos donde elegir y asegurarte aquel que más se ajuste a tus necesidades.

Nuestra opinión

Según pasa el tiempo estos programas mejoran a paso de gigante, aunque la competencia sea grande ya que son muchas las compañías que se centran en este tipo de productos, este es uno de los más sencillos de utilizar (aunque esto le obligue a tener demasiados pasos). Respecto a la versión anterior se ha solucionado el ligero retraso que existían en VCD entre el sonido y las imágenes en las tomas de vídeo, haciendo mucho más fácil la compatibilidad con máquinas más antiguas con menos posibilidades.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Agenda electrónica				
Finson	Next Agenda	9,99 €	20	6,1
Álbumes de vídeo				
Magix	Films on CD y DVD 2.0	29,99 €	13	7,0
DataBecker	Vídeo-CD Grabador	20,95 €	15	7,0
Pinnacle	Systems Instant VideoAlbum	39,99 €	13	6,9
Álbumes fotográficos				
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	29,99 €	24	7,0
X-OOM	Fotos en TV	39,99 €	20	6,5
Antivirus				
McAfee	VirusScan Professional 2004 v. 8	64,95 €	19	8,0
Panda Software	Platinum 7.0	60,30 €	6	7,8
Panda Software	Panda Titanium 2004	39,95 €	12	7,8
Symantec	Norton Antivirus 2004	47,40 €	12	7,5
Panda Software	Titanium	34,44 €	6	7,4
Kaspersky Lab	KAV Personal v.4	51,33 €	6	7,2
SP Editores	Sp Antivirus Plus	29,95 €	15	7,0
Trend Micro	PC-cillin 9	56,00 €	6	6,8
Symantec	Norton Antivirus 2003	39,90 €	6	6,5
Autoría de DVD				
Pinnacle Systems	Impresión DVD-Pro	199,00 €	13	8,1
Ahead	Nero 6.0	69,99 €	10	7,8
Sonic	MyDVD 4.5	44,61 €	10	7,7
Cyberlink	Power Producer 2 Gold	52,58 €	20	7,7
Magix	Films en CD y DVD 3.0	39,99 €	21	7,0
Pinnacle Systems	Instant Video Album	39,99 €	10	6,9
Magix	Films en CD & DVD	29,99 €	10	6,5
Ulead	Moviefactory 2	49,95 €	10	6,5
Roxio	Easy CD&DVD Creator 6	79,99 €	10	6,4
Pinnacle Systems	Studio DV Clip	79,00 €	10	6,2
Mediostream	MovieShop Deluxe	44,99 €	10	5,9
Ulead	DVD Picture Show 2	44,95 €	10	5,4
Bases de datos				
Micronet	Knosys 2004	de 39 a 159 €	16	7,9
FileMaker	FileMaker Pro 6 Unlimited	1.425,64 €	2	7,2
Finson	Ordena tus datos	29,99 €	8	5,0
Capturadores de pantalla				
TechSmith	SnagIt 7	32,96 €	16	7,6
Hyperionics	HyperSnap	34,99 €	16	7,5
Mirek Wójtowicz	MWSnap 3	Gratuito	16	6,5
Siegfried Weckmann	Hardcopy 15	Gratuito	16	6,3
Hover Desk	HoverSnap 0.8	Gratuito	16	4,4
Boumchalak	GrabClipSave 1.4	Gratuito	16	4,3
Clientes de correo electrónico				
Ritalabs	The Bat! 2.12	40,60 €	21	7,8
Mozilla	Thunderbird 0.7.5	Gratuito	21	7,3
Microsoft	Outlook Express 6 SP1	Gratuito	21	6,6
Qualcomm	Eudora 6.1	40,50 €	21	5,9
Compresores				
WinZip Computing Inc.	WinZip 9	16,25 €	19	8,0
Copias de seguridad				
Seri365	Copy 365	89,00 €	24	8,9
Copias de seguridad de DVD				
321 Studios	DVD X Copy Xpress	59,99 €	10	7,0
Cortafuegos				
Symantec	Norton Personal Firewall 2004	47,40 €	12	7,5
McAfee	Personal Firewall Plus 2004 5.0	44,95 €	11	7,8
Creación de contenidos multimedia				
Macromedia	Director MX 2004	1.439,00 €	18	8,9
Adobe	Adobe GoLive CS	555,64 €	19	7,4
Macromedia	Robodemo 5	49,50 €	19	6,8
Creación de DVD y VCD				
X-OOM	DivX a DVD	29,99 €	17	7,0
Creación de imágenes web				
Macromedia	FireWorks MX 2004	359,00 €	19	8,5
Adobe	ImageReady CS	1.228,44 €	19	7,8
Ulead	PhotoImpact XL	72,00 €	19	7,2
Jasc Software	Paint Shop Pro 8	76,00 €	19	6,8
Creación de PDFs				
ScanSoft	Omnipage Pro 14	149,00 €	14	8,5
ScanSoft	Ominipage Pro 14 Office	690,00 €	15	8,5
Scansoft	PDF Converter 2 Professional	80,00 €	22	8,3
ScanSoft	PDF Converter para Microsoft Word	49,00 €	15	8,0
BVRP	Software UK eXPert PDF 2 Pro	66,95 €	17	7,4
ABBYY	FineReader OCR 7.0 Professional Edition	129,00 €	20	7,5
Data Becker	PDF Creator	44,95 €	10	7,0
Finson	PDF Creador	39,99 €	18	6,1
Creación/Gestión de MP3				
Pinnacle	Systems Steinberg myMP3pro 5	39,99 €	13	6,0
Cursos de inglés				
Auralog	Tell me more Kids 2.0	36,00 €	10	8,0
Micronet	English+ paso a paso 5.1	149,70 €	22	7,8
Auralog	Tell me more Inglés 1+2+3	119,95 €	22	7,7
Wings	FCNow!	29,00 €	7	7,5
Auralog	Tell me more 2	59,95 €	18	7,5
Auralog	Tell Me More Junior	24,95 €	22	7,2
Auralog	Introducción al inglés	19,95 €	21	7,1
Auralog	Talk to Me Inglés 1+2	45,00 €	22	6,9
Zeta Multimedia	English Version 4 Intensivo	89,00 €	22	5,6
Cursos y tutoriales				
Micronet	Mecanografía PRO	29,95 €	7	7,9
DataBecker	PC Mecanografía 6.0	20,95 €	22	7,9
Data Becker	PCAutoEscuela	20,95 €	1	7,5
Draque	Curso de Guitarra Española	19,99 €	12	7,0
Diccionarios				
Softissimo	Collins Version Pro	114,95 €	12	8,0
SPes editorial	El pequeño Larousse 2004	29,95 €	15	7,0
Vox	Diccionario de uso del español de América y España	29,95 €	16	7,0
Larousse	Larousse Diccionario Compact	24,00 €	19	6,5
Diseño de interiores				
IMSI	Floorplan 3D 8	74,99 €	16	8,4
Data Becker	Arquitecto & Jardín 3D	49,95 €	14	7,9
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Data Becker	Diseño de interiores 3D 3.0	24,01 €	16	7,4
Finson	Arquitecto Virtual 3D	24,99 €	16	5,7
Digital Dreams	HomeDesign Complete	23,99 €	16	5,3
Black Mountain Software	Fast Plans 8.1	83,49 €	16	3,6
Diseño vectorial				
Macromedia	Freehand MX	449,00 €	4	8,1
Corel	Corel Designer 10	699,00 €	6	7,2
Finson	ExtraCAD 6 3D	49,99 €	7	5,5
Edición de vídeo				
Adobe	Premiere Pro	868,84 €	11	8,9
Pinnacle	Studio 9	99,99 €	17	7,9
Cyberlink	Power Director 3	74,99 €	22	7,9
Pinnacle	Studio Plus 9	99,00 €	23	7,9
Pinnacle	Edition 5	799,00 €	7	7,3
Magix	Video Deluxe 2004	59,99 €	13	6,5
Magix	Video deLuxe 2.0	59,99 €	7	6,3
Roxio	VideoWave	39,99 €	7	5,3
Dazzle	MovieStar 5	79,00 €	7	4,9
Cyberlink/WSKA	PowerDirector 2.5 Pro	59,99 €	7	4,9
Microsoft	Movie Maker 2.0	Gratuito	7	4,7
Editor de etiquetas				
Data Becker	Etiquetas Studio	21,00 €	8	7,5
Editores web				
Macromedia	Dreamweaver MX	465,74 €	4	8,4
Namo	WebEditor 5.5	99,00 €	4	7,7
Microsoft	FrontPage 2002	300,00 €	4	7,6
Educativo				
Micronet	Juega con los Lunnis	24,95 €	21	8,9
CMY	Central de fantasmas: Viaje disparatado	18,00 €	18	8,0
Zeta Multimedia	Crea y colorea con Mia	19,99 €	11	7,0
CMY	Multimedia Abby:Héroe en apuros	18,00 €	14	7,0



Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Micronet	Pipo y los vikingos	29,95 €	12	7,2
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la Edad Media	29,95 €	19	7,0
Vivendi	Trampolín: 2º de educación primaria	19,99 €	13	6,5
Lodisoft	Word XP Curso práctico multimedia	15,00 €	21	6,5
Lodisoft	La aventura de aprender jugando	17,95 €	7	6,5
CMY Multimedia	Gartu en la escuela infantil	18,00 €	15	6,0
Edicinco	Soy lector	30,00 €	12	6,0
Edicinco	Orientación espacial	20,00 €	12	5,9
Edicinco	El jardín de las letras	30,00 €	18	5,9
Edicinco	Matemanía I	20,00 €	13	5,5
Edicinco	Aprendo lenguaje	20,00 €	16	5,5
Enciclopedias multimedia				
Micronet	Enciclopedia Universal Micronet 2005	97,95 €	22	9,0
Microsoft	Encarta 2005	99,90 €	22	8,9
Micronet	Junior Enciclopedia multimedia	39,95 €	20	8,0
Spes Ed.	Enciclopedia Universal Larousse 2003	115,00 €	38	7,5
Enciclopedias temáticas				
Ediciones Scorpio	Hacer matemáticas	86,00 €	4	6,9
Ediciones Scorpio	Hacer deporte	20,00 €	4	5,8
Extractor de DVD				
Rimax	MovieJack 2.0	40,48 €	2	7,0
Gestión de búsquedas por Internet				
WSKA	Copernic Agent Personal 6.0	19,99 €	4	7,4
Gestión de correo				
Data Becker	Mail al día	99,95 €	10	7,5
Gestión de documentos				
ScanSoft	PaperPort Pro 9 Office	199,00 €	8	8,0
Gestión de contenidos web				
Data Becker	Web al día	149,95 €	2	7,8
Macromedia	Contribute 2.0	109,00 €	5	7,8
Gestión de empresas				
Soft Sistemas	PC Autónomos	29,95 €	11	6,9
GLI	Nómina Pro	24,95 €	11	6,8
Data Becker	PC Almacén y facturación	69,95 €	19	6,5
SP Editores	SP Nueva Empresa	99,00 €	10	6,0
Gestor de transferencia de datos				
Data Becker	USBConnecta	29,95 €	18	7,1
Grabación de CD y DVD				
Ahead	Nero 6 Reloaded	69,99 €	24	8,5
PinnacleSys	Instant Copy 8	69,99 €	11	7,8
PinnacleSys	Instant CD/DVD 8	69,99 €	11	7,8
SAD	Movie Jack 3	39,99 €	12	7,0
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	59,99 €	19	7,0
Magix	Música en CD y DVD	39,99 €	17	6,0
Herramientas de sonido				
Adobe	Adobe Audition 1.5	347,00 €	24	7,9
Magix	Music Studio DeLuxe	69,99 €	10	7,5
Magix	MP3 Maker Titanium 2004	9,99 €	20	7,5
Magix	Music Cleaning Lab DeLuxe	49,99 €	11	7,0
Data Becker	Music Center 5.0	49,95 €	19	6,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Herramientas DVD				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
Optimización del sistema				
PowerQuest	PartitionMagic 8.0	84,56 €	38	9,0
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5
Organizadores fotográficos				
Data Becker	Foto Manager	20,95 €	17	8,1
Magix	Digital Photo Maker 2004	39,99 €	17	7,9
Corel	Corel Photobook	33,00 €	17	7,4
Brilliant Labs	BrilliantPhoto	29,99 €	17	7,1
ACD Systems	ACDSee 7	59,99 €	23	7,1
Unidream	UniDream PowerSee 4.0	Gratuito	17	7,0
Roxio	PhotoSuite 7	49,00 €	17	7,0
Pinnacle Systems	Instant PhotoAlbum	49,95 €	17	6,7
Planeta DeAgostini	Digialbum	19,95 €	21	5,9
D.Giannitsaros	Cheez 2.0	Gratuito	17	5,8
Uticasoft	Image Browser Arctic	Gratuito	17	4,8
Planificador de rutas				
Route 66	Route 66 2004 España y Portugal	49,98 €	14	8,2
Route 66	Route 66 España 2005	49,99 €	21	8,1
Microsoft	AutoRoute 2004	84,90 €	14	7,9
Finson	Atlas de carreteras de España y Portugal 2005	29,99 €	21	7,5
Repsol YPF	Guía Campsa 2004	20,90 €	14	7,1
Mº de Fomento	MOCI 9.0	17,00 €	14	6,5
Finson	Atlas de carreteras de Europa 2005	29,99 €	23	6,0
Top Label	Planificador de Rutas España	11,99 €	14	4,5
Presentación de fotografías				
Data Becker	FotoShow 2.0	29,95 €	18	6,0
Programas de contabilidad				
IslaSoft	ContaWin Office 2004 Classic	240,00 €	16	8,6
Data Becker	PC facturación 3.0	23,95 €	23	6,8
Programas de mantenimiento del PC				
Symantec	Norton SystemWorks 2004	97,00 €	15	7,9
Programas de ocio				
BHV	PC-Aquarium	19,99 €	21	6,0
Wings	Genealogía	25,00 €	18	5,7
Programas de seguridad				
Network Associates	McAfee internet security suite 2005 7.0	74,95 €	24	8,6
Panda Software	Panda Platinum 2005 Internet Security	89,95 €	24	8,4
Trend Micro	Trend Micro Internet Security	57,44 €	12	8,5
Symantec	Norton Internet Security 2005	79,95 €	24	8,1
Grupos SP	SP Antivirus Plus	29,95 €	24	7,9
Network Associates	McAfee Spamkiller 2004	29,95 €	14	7,9
Data Becker	AntiSpy	29,95 €	16	7,2
Finson	Secret Protection	29,99 €	6	7,0
Symantec	Norton Antispam	44,69 €	15	7,0
Programas de traducción				
Language Engineering	Power Translator 8 Language Suite	199,95 €	16	8,3
Language Engineering	Power Translator Pro 8.0	99,95 €	14	8,1
Babylon	Babylon Pro 5.0	49,50 €	19	8,1
Project MT	Reverso 5 PRO	230,00 €	17	7,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Reconocimiento de voz				
Scansoft	Dragon Naturally Speaking 7 Preferred	199,99 €	10	9,0
IBM	ViaVoice	69,95 €	4	8,1
Reproductores DVD				
Cyberlink	Power DVD 5 Deluxe	69,95 €	18	8,5
InterVideo	WinDVD 6 Platinum	56,70 €	18	8,0
Ulead	Ulead DVD Player	25,00 €	18	6,4
Fantasy Software	FantasyDVD Player 5.10	29,99 €	18	6,0
Reproductores multimedia				
Microsoft	Windows Media Player 9	Gratuito	13	8,9
MusicMatch	Musicmatch Jukebox 8	Gratuito	13	8,0
Real Networks	RealOne Player 2.0	Gratuito	13	7,9
Nullsoft	Winamp 5.0	Gratuito	13	7,6
Retoque fotográfico				
Microsoft	Digital Image Suite 10	100,00 €	24	7,9
Finson	Graphic Shop	39,99 €	9	7,5
Microsoft	Picture It! 7	49,90 €	2	7,3
Data Becker	Foto Producer	29,95 €	9	6,9
Corel	Corel KPT Collection	119 ,00 €	13	6,8
Data Becker	ImagingUp	69,95 €	20	6,5
Micrones	Foto Digital	19,95 €	23	6,0
Wings	Digital Photo Kit	19,90 €	22	5,0
Sistema operativo				
SuSE	SuSE Linux 9.1 Professional	89,95 €	17	9,0
ESWARE	ESWARE Linux 365 2.0	36,00 €	15	7,5
Sistema operativo para dispositivos móviles				
Microsoft	Windows Mobile 2003 2ª Ed.	No por separado	18	6,0
Software de formación				
Micrones	Auto escuela multimedia	19,95 €	17	8,3
Wings	Tu carnet fácil (nuevo reglamento)	22,00 €	21	7,5
Data Becker	PC Autoescuela	19,95 €	23	7,1
Micronet	Consigue empleo	19,95 €	20	7,0
Suites de diseño gráfico				
Corel	CorelDraw Graphics Suite 12	720,00 €	16	8,5
Corel	Painter IX	379,00 €	23	7,9
Suites de grabación multimedia				
Roxio	Easy Media Creator 7	99,99 €	17	7,0
Suites de ofimática				
Microsoft	Office 2003 Edición Professional 2003	744,00 €	20	9,1
Corel	WordPerfect Office 12	406,55 €	20	8,1
Sun Microsystems	StarOffice 7	79,00 €	20	7,9
Microsoft Works	Suite 2004	174,90 €	14	7,9
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4
Suites multimedia				
Cyberlink	Power Cinema 3	69,95 €	23	6,9
Utilidades de disco duro				
Symantec	Partition Magic 8.0	79,00 €	23	9,0
Catalin-Adnan Silasi	SiSoftware Sandra 2002 6.8.97	Freeware	36	7,0
Convar Deutschland GmbH	PC Inspector File Recovery 3.0	Freeware	36	7,0
Utilidades de internet				
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Data Becker	Data Share	29,95 €	14	7,0

¿Aún no tienes tu propio diario virtual?

Descubre los nuevos weblogs gratuitos

Los weblogs, también llamado bitácoras, han experimentado un espectacular auge en los últimos años. No es extraño que los grandes proveedores de contenidos como Google, Microsoft o Ya.com, hayan puesto sus ojos en ellos, presentando sus propios creadores gratuitos de bitácoras. ¿Te apetece probarlos?

En plena tiranía del Imperio multimedia, en donde la imagen y el sonido lo dominan todo, la palabra convertida en texto, sin más adornos (salvo alguna que otra foto esporádica) ha iniciado una revolución que ya ha calado entre miles de usuarios de Internet.

Los weblogs, o blogs, o elegantemente traducidos como bitácoras, son un fenómeno reciente, pero su número supera, actualmente, los centenares de miles.

No resulta sencillo explicar lo que es una bitácora, porque las hay de muchos tipos, con distintas funciones y objetivos. En palabras simples, se trata de una página web de actualización frecuente en donde se recogen noticias, pensamientos o ideas. Estas noticias pueden ser comentadas por los propios visitantes, iniciándose interesantes debates o nuevas aportaciones que mejoran y amplían la información.

Aunque las primeras versiones primitivas de las bitácoras datan de los albores de Internet, el término "blog" fue acuñado por Jorn Barrer en 1997. Las bitácoras se pusieron de moda, tristemente, en épocas de catástrofes humanitarias o guerras como la de los Balcanes o la Guerra del Golfo, cuando la prensa no podía llegar al centro de la noticia o estaba censurada, y los propios habitan-



Puedes incluir tu propio weblog en un directorio de blogs, como Bitacoras.com, para que aparezca en las búsquedas.

tes de las zonas de guerra usaban las bitácoras para contar lo que estaba pasando, sin intermediarios y sin censuras. Los atentados del 11-S y la Guerra de Irak terminaron de consagrar a esta nueva forma de comunicación como una de las más eficaces a la hora de contar lo que pasa en el mundo.



Muchas bitácoras contienen enlaces a otras webs, que amplían la información, favoreciendo así el debate.

Pese a esta vocación informadora, la mayoría de las bitácoras suelen tener un carácter personal: en ellas una persona habla de su vida, de las cosas que le interesan o de lo que pasa en el mundo; pero también existen bitácoras dedicadas a la programación, la política, la música o los deportes.

Lo mejor y lo peor de las webs probadas

Blogs Ya.com
blogs.ya.com



- ⬆ Puedes subir cualquier tipo de archivo
- ⬆ Bloqueo de IPs molestas
- ⬇ Publicidad en bitácora
- ⬇ Algunos botones suponen que sabes HTML

Blogger
www.blogger.com



- ⬆ Multiusuario y multiblogs para cada usuario.
- ⬆ Comentarios anónimos
- ⬇ Algunas herramientas aún están en inglés
- ⬇ Exige conocimientos de HTML para mejorarlo

Blogia
www.blogia.com



- ⬆ Registro instantáneo
- ⬆ Plantilla interactiva
- ⬇ Tienes que guardar cada campo uno a uno
- ⬇ Imágenes sólo 20 Kb

MSN Spaces
spaces.msn.com



- ⬆ Sencillo diseño de la bitácora
- ⬆ Actualización desde móvil
- ⬇ Los accesos privados y los comentarios requieren registro .NET
- ⬇ La estética es muy mejorable

Posibilidades

Ya hemos visto que un weblog, en su forma más simple, es una página web con noticias o comentarios que los propios visitantes pueden debatir. Pero hay mucho más. Por lo general, estas noticias, también llamadas entradas o artículos, tienen palabras enlazadas a la fuente de la información o a otras bitácoras amigas, creándose redes de weblogs que se publicitan unos a otros. Algunos, además del texto incluyen dibujos o fotografías, así como las listas de amigos, libros y música favorita. En definitiva, toda la información que el creador de la bitácora (a veces son varias personas) desea compartir con los visitantes.

Otra de las claves del éxito de estas páginas webs tan particulares, es la facilidad para crearlas. Con los servicios incluidos en esta comparativa, bastan unos segundos para registrarse y obtener espacio para almacenar la bitácora. Después, utilizando plantillas y cómodos menús, es posible diseñarla y comenzar a escribir comentarios. Una vez "enganchado", quizá te interese un servicio de pago, como TypePad, que ofrece más espacio y funciones adicionales. Para los maestros del HTML, existen programas especializados como Movable Type, que permiten diseñar un weblog desde cero, con todo tipo de servicios.

Los fotoblogs son una variante de las bitácoras tradicionales que se centran en la publicación de imágenes. Son una especie de álbumes fotográficos comentados.

La comparativa

El tema central de esta comparativa, dentro del basto abanico de posibilidades que ofrece la blogoesfera, es el análisis de los nuevos creadores de bitácoras con alojamiento gratuito, ofrecidos por proveedores con un amplio soporte económico, como Microsoft (MSN Spaces), Google (que recientemente acaba de estrenar la versión española del clásico Blogger) y Ya.com, (con su inteligente propuesta Blogs Ya.com). Para completar el cuarteto, hemos elegido uno de los servicios más consolidados, Blogia.

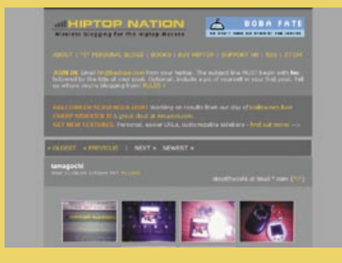
Todos ellos tienen algunas diferencias pero, sobre todo, algo en común: están en castellano, son gratuitos, bastan unos pocos minutos para obtener tu bitácora y no hace falta ningún tipo de conocimiento de programación para crearla o actualizarla. Son, en definitiva, las herramientas ideales para comenzar. ¿Todavía no tienes tu bitácora personal?



El diseño de las bitácoras varía mucho, según la personalidad de los autores y el objetivo de la web.

Bitácoras al día

El microuniverso de los blogs está en constante movimiento. Cada día surgen nuevas actualizaciones de los programas, y nuevos servicios de alojamiento con más y mejores prestaciones. También existen infinidad de herramientas que ayudan a mantener y mejorar las bitácoras: alimentadores de noticias, filtros antispam, plantillas descargables, etc.



Si quieres convertirte en un experto "weblogger", encontrar servicios de alojamiento de pago o, simplemente, informarte sobre todo lo que ocurre en la blogosfera, visita los siguientes enlaces recomendados:

www.bitacoras.com
www.bitacoras.org
www.blogalia.com
blogzine.blogalia.com
www.microsiervos.com
www.blogstreet.com
www.bitadir.com
www.blogwise.com
www.weblogs.com
www.movabletype.org
www.typepad.com/sitees/
www.moblogging.org



Blogs Ya.com

blogs.ya.com



Ficha técnica

Tipo:	Bitácora gratuita de 10 Mb
Actualización:	Navegador

Valoración 6,7

La popularidad de las bitácoras ha llamado la atención de los grandes portales españoles, que han comenzando a lanzar sus propios servicios. Ya.com ha sido el primero, y ha sabido tomar rápidamente la delantera al encargar la creación del código a expertos "webloggers" responsables de los principales blogs en castellano. El resultado es una bitácora que aúna sencillez y versatilidad, aunque también incluye una serie de limitaciones que conviene tener en cuenta.

Para obtener el weblog hay que registrarse en Ya.com, un proceso bastante tedioso, y realizar una confirmación mediante email. Con el nombre de usuario y la contraseña accedes al panel de administración de la bitácora. Su diseño es estéticamente pobre, pero muy práctico. Existen tres solapas (Configuración, Configuración Avanzada y Publicación), y cada una de ellas agrupa varias opciones en un menú situado en la columna izquierda.

Pruebas y conclusiones

El proceso de creación, personalización y actualización de la bitácora es muy sencillo. Todas las opciones disponen de una pequeña explicación aunque, extrañamente, algunos botones suponen que el usuario conoce el lenguaje HTML. ¿Por qué llamar a un botón "TT" o "a href:" cuando pueden llamarse "Tipo de letra teletipo" y "Enlace"? Sin saber programación, puedes crear bitácoras muy vistosas con más de veinte plantillas predefinidas, incluyendo tu biografía, tres listas de diez enlaces (a tus webs favoritas, a tus amigos, etc.), archivos de entradas y servicios para incluir la bitácora en los alimentadores de noticias compatibles RSS y Atom.



Bloquear las direcciones IP de visitantes que escriben comentarios groseros o insultantes, es una de las ventajas de Ya.com.

Los artículos, aunque algo pobres a la hora de editar texto (no puedes cambiar el tipo de letra o el color salvo que sepas HTML), disponen de comentarios anónimos, enlace permanente, email al autor y avisar a un amigo. Además, puedes bloquear por IP, para impedir el acceso a algún visitante molesto. También puedes colocar imágenes y enlaces a cualquier tipo de ficheros, que deberás subir a tu propio almacén para enlazarlos localmente.

El aspecto más molesto es la publicidad en forma de ventanas emergentes que surgen cuando estás actualizando. Tampoco es posible agrupar las entradas por categorías, actualizar por email o personalizar la plantilla (salvo que sepas HTML), pero se trata de pequeños detalles que no empañan un excelente servicio, muy útil tanto para usuarios novatos como expertos.

Blogger

www.blogger.com



Ficha técnica

Tipo:	Bitácora gratuita de tamaño ilimitado (fotos aparte)
Actualización:	Navegador y email

Valoración 6,2

Blogger es un veterano y popular servicio de alojamiento de bitácoras, creado por la empresa Pyra Lab. Ya lleva cinco años en funcionamiento, dando cobijo a miles de weblogs de todo el mundo. El año pasado fue comprado por Google, y hace apenas unas semanas lo ha traducido al castellano. Aún faltan algunas cosas por traducir, como la ayuda o la interfaz, pero Google asegura que estarán terminadas en breve, así que es posible que ya estén en castellano en el momento de publicar este análisis.



Un único usuario puede tener todas las bitácoras que quiera, y cada una de ellas puede ser actualizada por varios usuarios.

Blogger es la bitácora ideal para aquellos iniciados que tienen conocimientos de HTML. No es necesario para crear y mantener la bitácora, pero sí para personalizarla o añadir nuevas funciones. La ventaja de la completa personalización HTML es que puedes cambiar el diseño y las secciones por completo, e incluso eliminar la barra de búsquedas, que siempre aparece en la parte superior.

Blogger destaca por el sencillo sistema de creación de bitácoras, así como la posibilidad de que varios usuarios compartan una bitácora, y que un único usuario pueda crear todas las bitácoras que quiera. El espacio también es ilimitado, pero con un pequeño defecto: las imágenes no se almacenan directamente en la bitácora, sino que tienes que recurrir a un servicio externo gratuito (Hello BloggerBot) que, una vez activado, te permite guardar fotos y enlazarlas desde tu bitácora.

Pruebas y conclusiones

Blogger es una buena elección si buscas un blog de aspecto moderno. Hay más de treinta plantillas predefinidas, mucho más elegantes y atractivas que las de MSN Spaces, y además de las entradas en la portada puedes colocar tu perfil, las últimas noticias y los archivos mensuales. Las actualizaciones se llevan a cabo desde el navegador y por email. También es posible colocar un botón en el navegador llamado Blog This! que, al pulsarlo, crea una entrada con la dirección de la web que estás visitando, y un comentario, para añadirlo directamente a la bitácora.

El principal handicap de Bloggler es que, si no tienes conocimientos de HTML, no podrás hacer nada más. Pero si dominas este lenguaje, podrás modificar por completo la plantilla y añadir nuevas funciones como listas personalizadas, contadores, estadísticas, encuestas e incluso ganar dinero con los anuncios personalizados AddSense de Google.

Blogia

blogs.ya.com



Ficha técnica

Tipo: Bitácora gratuita
Actualización: Navegador

Valoración 6,0

Esta herramienta de publicación de bitácoras es una de las más conocidas de la blogosfera española, pues alberga más de 17.000 weblogs en castellano, catalán y demás idiomas nacionales. No está asociada a ninguna empresa informática ni ningún proyecto comercial, así que mantiene una serie de ventajas muy atractivas: no nuestra publicidad ni molestas barras de servicios en la bitácora y el espacio se obtiene en diez segundos; lo que tardas en teclear tu dirección de email y la contraseña.
Su panel de administración es muy original y, al mismo tiempo, extremadamente práctico. Actualizas directamente en la plantilla: una serie de botones sobre la propia página web (que, por supuesto, el visitante no ve), te permiten cambiar los colores de la plantilla, o introducir datos, enlaces y fichas. De esta manera puedes comprobar inmediatamente cómo quedarán los cambios en la bitácora, sin necesidad de cargarla o hacer una preview.

Blogia es el único servicio que te permite añadir tu propio logotipo a la portada de la bitácora sin necesidad de saber HTML.

Pruebas y conclusiones

Blogia mantiene todas las características de un weblog clásico: comentarios, enlaces permanentes, listas de enlaces a webs amigas o favoritas, artículos agrupados por categorías, archivos de noticias, etc. Incluso ofrece algunas características que no están presentes en la competencia, como un calendario para leer las entradas del día que desees, un buscador por palabras, añadir un logotipo a la portada, o la posibilidad de realizar copias de seguridad de tu bitácora. Si, además, dominas el lenguaje HTML, podrás cambiar por completo la plantilla o cargar una que hayas diseñado tú.
Entre los puntos mejorables, hay que destacar el escaso y poco atractivo panel de administración, que exige guardar por separado cada campo que modificas. Como hay docenas, cuando haces una remodelación general de la bitácora, se pierde mucho tiempo. Las imágenes también tienen bastantes restricciones, pues sólo puedes incluir una foto por cada entrada, y no puede ocupar más de 20 Kb.
En cualquier caso, se trata de una opción a tener en cuenta para todos aquellos que desean obtener una bitácora sin publicidad y sin los servicios obligatorios que incluyen otros weblogs gratuitos.

MSN Spaces

spaces.msn.com



Ficha técnica

Tipo: Bitácora gratuita de 10 Mb
Actualización: Navegador y móvil (email)

Valoración 5,9

Tras la irrefrenable popularidad de los blogs, no podía pasar mucho tiempo sin que Microsoft ofreciese su propia versión del fenómeno. Y ya lo tenemos aquí, en perfecto castellano: MSN Spaces. Se trata de una bitácora gratuita de 10 Mb que destaca por la facilidad de acceso (bastan dos minutos para obtener espacio y cinco más para crear el weblog), y las numerosas herramientas a disposición del autor.
Para conseguir la bitácora, necesitas crear una cuenta .NET, aunque si usas MSN Messenger o cualquier otro servicio asociado, podrás usar la que tienes asignada. Esta integración en MSN se produce en varios niveles: para que los visitantes puedan escribir comentarios en la bitácora también necesitan una cuenta, al igual que todos aquellos que quieran entrar en un weblog privado. Como mal menor, el registro es gratuito, sencillo, y no requiere activación mediante email.
El punto fuerte de MSN Spaces es su configuración y las opciones disponibles. Mediante cómodas solapas, eliges la plantilla entre los más de treinta diseños diferentes, y quitas, pones y arrastras los módulos que te interesan. Después rellenas la información en cada módulo: listas de canciones favoritas, libros, perfil, enlaces a otras webs o bitácoras amigas, etcétera.
Las entradas son muy completas: en cada noticia puedes insertar texto, fotos y enlaces. Las noticias pueden llevar comentarios y trackback (seguimiento de enlaces), e incluirse en alimentadores de noticias (RSS 2.0), para que los visitantes sepan al instante cuándo se actualiza tu bitácora.
Las actualizaciones se llevan a cabo de manera muy cómoda, desde el navegador (es posible crear borradores para actualizar más tarde) o desde el móvil, mediante el correo electrónico.

Pruebas y conclusiones

MSN Spaces es la bitácora ideal para los principiantes. Es muy sencilla de crear y mantener, y dispone de una gran cantidad de listas y un atractivo álbum de fotos, para dar a conocer los gustos y las aficiones del autor. Sin embargo, su diseño puede resultar de un cierto tono adolescente y los módulos no se pueden editar gráficamente. Es especialmente fea la cabecera con el título de la bitácora: no puedes cambiar el tipo de letra, ni añadir tu logotipo.
En cualquier caso, son detalles estéticos que, sin duda, irán evolucionando, y que no ensombrecen una acertada puesta en escena.



La integración de las imágenes en las entradas y en los distintos módulos, es uno de los puntos fuertes de MSN Spaces.

Modelo	Blogs Ya.com	Blogger	Blogia	MSN Spaces
URL	blogs.ya.com	www.blogger.com	www.blogia.com	spaces.msn.com
Email de contacto	blogs@ya.com	No disponible. Usar un formulario web	info@blogia.com	No disponible. Usar un formulario web



Especificaciones técnicas

Modelo	Blogs Ya.com	Blogger	Blogia	MSN Spaces
Resolución óptima	800x600	800x600	800x600	800x600
Tamaño de la página principal	153 Kb	85 Kb	15 Kb	96 Kb
Cookies	Sí. Normales	Sí. Escasas	Sí. Escasas	Sí. Abundantes
Publicidad de la portada	Sí. Normal	No	No	No
"Pop Ups" (Ventanas emergentes)	Sí. Muy abundantes	Sí. Escasas	No	Sí
Dirección URL de la bitácora	blogs.ya.com/nombredelblog	nombredelblog.blospot.com	blogia.com/nombredelblog	spaces.msn.com/members/nombredelblog

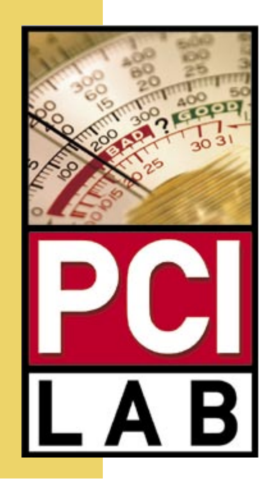
Mediciones y comprobaciones realizadas



		Blogs Ya.com	Nota	Blogger	Nota	Blogia	Nota	MSN Spaces	Nota
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	**10%**		**5,9**		**8,2**		**6,6**		**6,6**
Idiomas	3%	Castellano	10,0	Castellano (secciones en inglés)	6,0	Castellano	10,0	Castellano	10,0
Tamaño de la bitácora	3%	10 Mb	7,0	Ilimitada (fotos aparte)	8,0	Ilimitada (foto no más de 20 Kb)	7,0	10 Mb	7,0
Publicidad en bitácora	1%	Sí. Banner en la parte superior y ventanas emergentes al actualizar	3,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Usar nombre de dominio propio	1%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Bitácoras por cada usuario	1%	1	5,0	Ilimitadas	10,0	1	5,0	1	5,0
Múltiples autores	1%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
REGISTRO	**3%**		**7,0**		**10,0**		**10,0**		**8,0**
Datos del registro	1%	Nombre, código postal, fecha de nacimiento, email	7,0	Email	10,0	Email	10,0	Nombre, dirección, fecha de nacimiento, profesión, email	7,0
Registro instantáneo	1%	No. Confirmación por email	7,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Facilidad del registro	1%	Fácil	7,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	10,0	Fácil	7,0
FUNCIONALIDADES	**30%**		**7,0**		**4,0**		**4,3**		**5,2**
Bloqueo de IPs	5%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No. Debes notificar uso indebido al administrador	0,0
Búsqueda entradas	2%	Sí. Por día	7,0	Sí. Por palabras	8,0	Sí. Por palabras	8,0	Sí. Por palabras	8,0
Reemplazo en entradas	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Archivos de noticias	1%	Fechas	7,0	Fechas	7,0	Fechas y temas	8,0	Fechas	7,0
Perfil del autor	1%	Sí. Nombre, biografía y foto	8,0	Sí. Nombre, datos personales, biografía, foto, aficiones, citas, grabación de audio, blogs	10,0	Sí. Nombre y biografía	6,0	Sí. Nombre, datos personales, biografía, foto, aficiones, citas	8,0
Listas predefinidas	3%	Sí. Tres listas de 10 enlaces	9,0	Ninguna	0,0	Sí. Enlaces	7,0	Libros, música, enlaces, weblogs	10,0
Listas personalizadas	3%	Sí	9,0	Sí (si sabes HTML)	5,0	Sí	9,0	Sí	9,0
Acceso privado	1%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí (requiere MSN Messenger)	8,0
Estadísticas de acceso	1%	Sí. Visitas totales.	5,0	Sí. Visitas totales, comentarios	6,0	No	0,0	Sí. Visitas de páginas totales, semanales, diarias y última hora	7,0
Filtros antispam	5%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Ping a directorios de weblogs	2%	Sí. Weblogs.com, bitacoras.com, bitacoras.net	8,0	Sí. Weblogs.com	6,0	Sí	6,0	Sí. Weblogs.com	6,0
Soporte alimentadores de noticias (Sindicalización)	5%	Sí. RSS 2.0, Atom	9,0	Sí. Atom, RSS 2.0	9,0	Sí	6,0	Sí. RSS 2.0	6,0
DISEÑO DE LA BITÁCORA	**13%**		**5,3**		**5,5**		**6,5**		**4,5**
Número de plantillas prefabricadas	2%	23	7,0	33	8,0	12	5,0	31	8,0
Diseños personalizados	2%	Sí (si sabes HTML)	5,0	Sí (si sabes HTML)	5,0	Sí. Colores	7,0	No	0,0
Calidad estética de las plantillas	5%	Buena	7,0	Buena	7,0	Normal	6,0	Regular	5,0
Logotipo de la bitácora	1%	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Personalización de los contenidos en la portada	1%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí. Poner, mover y quitar módulos	7,0
Edición HTML	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Agrupar entradas por categorías (temas)	1%	No	0,0	No	0,0	Sí. Puedes crear temas propios	10,0	Sí. Puedes crear temas propios	10,0
CARACTERÍSTICAS DE LAS ENTRADAS	**35%**		**9,0**		**7,5**		**7,5**		**7,0**
HTML en el texto	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí. Parcial.	7,0
Formateo	3%	Negrita, Cursiva	6,0	Tipos de letra, Negrita, Cursiva, alineamiento, listas, sangrías, color del texto, ortografía (inglés)	8,0	Negrita, cursiva y subrayado	6,0	Negrita, cursiva, subrayado, alineamiento, listas, sangrías, color del texto, iconos gestuales	8,0
Categorías personalizadas	1%	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Comentarios de noticias	5%	Sí. Opcional	10,0	Sí. Opcional	10,0	Sí. Opcional	10,0	Sí. Sólo si tienes cuenta .NET	5,0
Comentarios anónimos	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí. Sólo si tienes cuenta .NET	5,0
Recibir email cuando hay un comentario	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Email en la firma del comentario	1%	Sí. Para mantener el contacto con los visitantes	10,0	No	0,0	Sí. Para mantener el contacto con los visitantes	10,0	No	0,0
Enviar entrada a un amigo por email	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Trackback	1%	No	0,0	Sí (si sabes HTML)	5,0	No	0,0	Sí (ves quién te ha enlazado)	10,0
Vínculo permanente	2%	Sí (para guardar la entrada)	10,0	Sí (si sabes HTML)	5,0	Sí (para guardar la entrada)	10,0	Sí (para guardar la entrada)	10,0
Imágenes	5%	Sí. Mediante un administrador de archivos	10,0	Sí. Almacenaje externo (Hello)	5,0	Sí. Tamaño máximo 20 Kb	3,0	Sí	10,0
Ficheros adjuntos	2%	Sí. Funciona con cualquier archivo previamente subido al Administrador de archivos	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Enlaces en el texto	5%	Sí. Hipervínculos con cualquier dirección URL	10,0	Sí. Hipervínculos con cualquier dirección URL	10,0	Sí. Hipervínculos con cualquier dirección URL	10,0	Sí. Hipervínculos con cualquier dirección URL	10,0
Borradores	3%	Sí. Lo dejas escrito y lo publicas cuando quieres	10,0	Sí. Lo dejas escrito y lo publicas cuando quieres	10,0	Sí. Lo dejas escrito y lo publicas cuando quieres	10,0	Sí. Lo dejas escrito y lo publicas cuando quieres	10,0
ACTUALIZACIÓN	**4%**		**5,0**		**10,0**		**5,0**		**5,0**
Actualización desde navegador	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí. Accedes desde .NET	10,0
Actualización por email	1%	No	0,0	Sí. Dirección de email secreta a la que envías todo	10,0	No	0,0	No	0,0
SERVICIOS AÑADIDOS	**2%**		**0,0**		**3,5**		**0,0**		**5,0**
Álbum de fotos	1%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí. Diapos y galería automática	10,0
Otros servicios	1%	No	0,0	AddSense (cobras por anuncios), Audioblogger (grabas voz con móvil y la posteas) y BlogThis! (conviertes una web en un enlace para una entrada de la bitácora)	7,0	No	0,0	No	0,0
SERVICIO TÉCNICO	**3%**		**6,7**		**1,7**		**1,7**		**2,3**
Ayuda online	1%	Muy buena	10,0	Muy buena (en inglés)	5,0	Normal	5,0	Buena	7,0
Servicio telefónico	1%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Foro de Ayuda	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Correcciones a la nota		Publicidad y pop-ups abundantes	**-0,5**		-		-		-

Puntuaciones

	Blogs Ya.com	Blogger	Blogia	MSN Spaces
Prestaciones	**6,7**	**6,2**	**6,0**	**5,9**



Conclusiones de la comparativa

Poner a punto las herramientas para diseñar una página web sin que el usuario sepa programación no es una tarea fácil. Y mucho menos si el objetivo es dar servicio a miles de internautas que lo que quieren es, precisamente, que las bitácoras tengan un toque personal y no sean clónicas unas de otras. Por suerte, la propia sencillez de los weblogs, ha conseguido el milagro: todos los servicios analizados en la comparativa cumplen con los objetivos de ofrecer una bitácora sencilla de crear y actualizar, con una presentación digna, y una buena colección de funciones: entradas, comentarios, listas de enlaces favoritos, archivos de noticias, etc.

La diferencia, como ocurre muchas veces, está en los pequeños detalles. MSN Spaces es la bitácora más sencilla y agradable de crear, e incluso ofrece la posibilidad de mover de sitio los paneles con la lista o el álbum de fotos, pero no dejan de ser eso, paneles bastante bastos cuyo diseño no se puede cambiar, salvo los colores y algún detalle más. Blogger, tras la compra por parte de Google, ha convertido en gratuitos servicios que antes eran de pago, así que ahora puedes disfrutar de funciones como la actualización por email, o la posibilidad de que un único usuario tenga todas las bitácoras que quiera, y que varios usuarios puedan actualizar una única bitácora, abriendo las puertas a los weblogs comunitarios, que hasta hace poco sólo estaban disponibles en servicios de pago. Por desgracia, la interfaz y la ayuda aún están inglés, pero Google ha asegurado que la versión en castellano estará terminada en breve. Mención especial merece Blogia, un creador de bitácoras sin ánimo de lucro. Ofrece total control al usuario, sin publicidad, aunque hace falta dominar el lenguaje HTML para sacarle el máximo provecho.

Blogs Ya.com marca el camino a seguir por los portales de contenidos. Sus grandes recursos le han permitido crear un servicio de weblogs de calidad, con múltiples herramientas y posibilidades. ¿Cuánto tardarán en replicar Terra, Tiscali y compañía?



Tras dominar la creación de bitácoras, seguro que te interesará probar versiones más especializadas, como los populares fotoblogs. Un buen ejemplo es www.quarlo.com.

Nuestra opinión

Dicen que en la sencillez está la virtud. Y, en el caso de las bitácoras, esta descripción es digna de aparecer en el diccionario de los dichos populares. Demuestran que a una gran masa de internautas no le interesan los "fuegos artificiales". Para comunicar algo sólo hace falta la palabra, más importante aún que la imagen y el sonido y, sobre todo, más personal. Las herramientas analizadas en la comparativa han demostrado cumplir con el objetivo de diseñar weblogs de forma sencilla, pero aún pueden mejorar en aspectos fundamentales como la introducción del texto o la plantilla. En el primer caso, solo están disponibles las opciones básicas: color, enlaces, cursiva y negrita, y poco más. Sería interesante que, en próximas revisiones, se incluyan más opciones para resaltar titulares, centrar fotografías, etc.

Las plantillas también merecen más atención. En la mayoría de los servicios, sólo se pueden personalizar si sabes HTML y editas el código fuente. Nos gustaría ver algún editor WYSIWYG "lo que ves es lo que haces" para cambiar la plantilla (logos, fondos, colocación de las secciones, etc.), sin saber programación. Puesto que la mayoría de las herramientas se han estrenado o traducido hace apenas unas semanas, no dudamos que ambos aspectos irán evolucionando.

Lo más destacado

Las mejores prestaciones

Blogs Ya.com

En el particular universo de las bitácoras, existen dos filosofías diferentes: por un lado, se encuentran aquellas que facilitan la creación mediante una cómoda selección de menús, sin necesidad de saber programación. En el extremo opuesto, existen servicios de pago como TypePad y programas especializados como Movible Type, que permiten diseñar la bitácora desde cero, si tienes los conocimientos necesarios. Blogs Ya.com se encuentra en un inteligente punto intermedio: los usuarios novatos pueden crear una bitácora muy aparente y con muchas posibilidades, pero si dominas HTML, podrás personalizarla por completo. Además, algunas de sus características, como el bloqueo de IPs, o la inclusión de archivos de todo tipo en las entradas, resultan extremadamente útiles.



La más accesible

MSN Spaces

Fiel a su vocación de cubrir las necesidades de todo tipo de internautas, desde iniciados hasta los más inexpertos, la bitácora de Microsoft, MSN Spaces, ha resultado ser la más accesible: sólo hace falta moverse por menús para controlar todas sus funciones. Esta decisión acarrea dos importantes limitaciones: el formato de texto de las entradas es limitado, y no puedes modificar las plantillas. Pero, a cambio, dispone de todos los requisitos que se le exigen a una bitácora, y es muy sencilla de configurar y actualizar, incluso a través del móvil. Su mayor hándicap es que está demasiado enfocada hacia el uso personal, al incluir secciones de listas de música, libros, álbum de fotos en portada, etc., pero sin duda es una herramienta a tener muy en cuenta por los principiantes.



Las mil caras del buscador más popular

La llave del éxito del negocio de Google



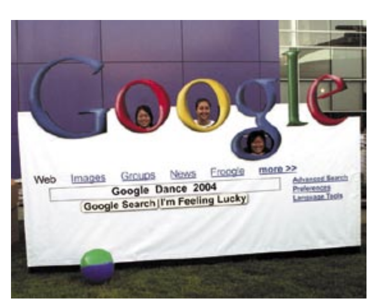
El motor de búsqueda más utilizado del mundo ha demostrado querer ampliar horizontes y crear servicios de Internet complementarios alrededor de su funcionalidad de búsqueda. Nosotros te desvelamos cuáles son sus nuevos negocios y apuestas como parte fundamental de su éxito.

El creciente negocio de dos jóvenes visionarios del funcionamiento de Internet a corto y largo plazo, ha despertado la simpatía y la fidelidad de millones de usuarios. Su imagen, sus servicios, sus herramientas, etc., han dado a Google la llave para mantener una estrecha relación entre usuario-empresa.

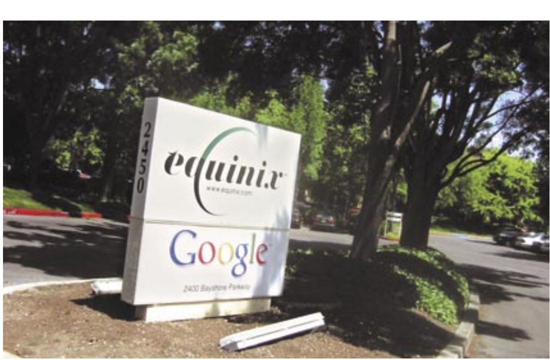
Buscar cualquier información en la Red, tener una cuenta de correo gratuita con 1 Gb de capacidad, pertenecer a una red social que te permite encontrar viejos amigos, ser recomendado para un trabajo concreto por cualquier integrante de dicha red, saber dónde está el restaurante más cercano a tu casa, buscar la última novela de Gabriel García Márquez, conocer las últimas noticias de tu país e incluso hacerte creer que el ordenador del futuro será la Red… Google es capaz de todo esto y de mucho más.

Incluso sus directos competidores como Microsoft y Yahoo! intentan contrarrestar los avances y éxito de Google con el lanzamiento de productos y servicios similares que le hagan sombra a la empresa de los globos de colores.

Aún así, nadie puede cambiar que Google haya recibido varios premios de la industria por sus innovaciones tecnológicas, incluido el "Best Search Engine on the Internet" de Yahoo! Internet Life. Que haya alcanzado el primer lugar en satisfacción y lealtad de sus usuarios, según un estudio (Search&Portal Site Tracking Study) realizado este verano pasado donde el 97% de los usuarios encuestados indicaron que recomendarían Google a sus amigos. Y nadie puede negar que cada vez que busca algo en la Red, el 99,9% de las veces lo hace a través del buscador de Google. Su facilidad de manejo y las distintas herramientas que el buscador pone al servicio del internauta son los reclamos que Google utiliza con sus clientes. En definitiva, el negocio avanza y lo bueno de todo es que parece no tener límites. Eso que ganaremos todos los usuarios.



Una de las máximas de Google es tener contentos a sus empleados. Para ello, organiza todos los años una fiesta.



Google, cuya sede central se encuentra en Mountain View, California, posee oficinas en varias cuidades eurpoeas como París, Londres, Hamburgo y Madrid.

Google como negocio

El objetivo de Google es ofrecer la mejor experiencia de búsqueda en Internet haciendo que la información, a escala mundial, sea universalmente accesible y útil. Así,



Primer ordenador donde estuvo metido Google. Contenía 10 discos de 4 Gigabytes.

ofrece la manera más rápida y fácil de buscar información en Internet. Accediendo a su índice de más de 3.000 millones de páginas web, el buscador ofrece resultados relevantes a usuarios de todo el mundo, generalmente en menos de medio segundo. En la actualidad, si fuera poco, Google aumenta en número de adeptos a medida que desarrolla más productos y utilidades.

Las cifras no engañan

En 1999 la empresa contaba con ocho personas contratadas y hoy esa cifra ronda los 1.000, entre los que se incluyen dos masajistas terapéuticos y un neurocirujano.

Las visitas globales únicas al mes que recibe superan las 73.5 millones. Más del 50% de dichas visitas proceden de fuera de EE.UU. El índice comprende más de 1.000 millones de direcciones URL.

Larry Page y Sergey Brin solo guardan el secreto de la fórmula matemática que crearon en 1996 y mantiene todo el sistema. Lo demás es conocido por sus rivales. El éxito de Google se apoya en 54.000 servidores, 100.000 procesadores y 261.000 discos duros repartidos por EEUU y Europa.

Sin embargo, Google no solo rastrea sitios web. Fue el primero en buscar otros formatos como PDF o imágenes. También ha creado un buscador de noticias imitado por sus competidores. Y tiene varios proyectos para mantener su hegemonía. Uno, un buscador visual



Así era la página principal del buscador de Google en los años 1998 y 1999.

Google responde a una demanda de más de 200 millones de consultas de búsqueda por día.

Tiene una filosofía de trabajo que mezcla un estilo desenfadado e informal –fiel reflejo del carácter de sus jóvenes fundadores– con la alta preparación de sus empleados. Y por que ofrece imágenes de los sitios enlistados. Otro, el Google sonoro. Las búsquedas se hacen por teléfono y se envían al móvil. Además, incluye un aceptable traductor de páginas con soporte para varios idiomas, entre ellos el alemán, francés, inglés o español.

Lista de páginas web con PageRank 10

Sitio web	Enlaces
1. Google	2.540.000
2. Adobe Reader - Download	523.000
3. World Wide Web Consortium	129.000
4. Microsoft Corporation	128.000
5. U.S. Government's Official Web Portal	95.100
6. Real.com	79.800
7. Adobe Systems Incorporated	74.800
8. Apple - QuickTime - Download	70.700
9. Apple	69.400
10. NASA	46.400

Historia de Google

Septiembre de 1998	Google Web Search	Páginas en caché
Septiembre de 1999	Páginas similares	
Enero de 2000	Haz de Google tu buscador	Búsquedas
	Búsqueda específica Apple	universitarias
Febrero de 2000	Búsqueda específica Microsoft	
Marzo de 2000	Botones de navegador	
Abril de 2000	Google Directory	
Mayo de 2000	Filtro de SafeSearch	
Junio de 2000	Titulares de noticias	Callejero
Junio de 2000	Restricción por fecha	Preferencias
	Diccionario	Búsquedas de frases
	Búsqueda avanzada	Restricción Operador
Octubre de 2000	Stock Quotes	Operador OR -
	AdWords	
Noviembre de 2000	Google Toolbar	
Marzo de 2001	PhoneBook	
Mayo de 2001	¿Quiso decir…?	Traductor
	Google Groups	
Junio de 2001	Google Images	
Octubre de 2001	Tabs de la Página principal	Herramientas de idioma
Noviembre de 2001	Restricciones de búsqueda	Tipos de Fichero
Diciembre de 2001	Operador +	Búsquedas con acentos
	Google Catalogs	
Enero de 2002	Operador *	
Abril de 2002	Google Answers	
Mayo de 2002	Búsquedas en Google Answers	Google Glosary
	Google Labs	Google Sets
Septiembre de 2002	Google News	
Diciembre de 2002	Froogle	Google Viewer
Junio de 2003	Google Toolbar 2	
Agosto de 2003	Calculadora	Google News Alerts
	Operador Sinónimo -	
Septiembre de 2003	Búsqueda por localización	
Octubre de 2003	Google Glossary	
Noviembre de 2003	Google Deskbar	
Diciembre de 2003	Travel Conditions	Resultados Product Search
	Google Print	Stemming
Enero de 2004	Búsqueda numérica	
Marzo de 2004	Google Local	Froogle en la página principal
	Rediseño de Google	Imágenes en Google News
	Personalizad Web Search	Operador Numrange
	Web Alerts	
Abril de 2004	Gmail	Anuncio de salida a Bolsa
Mayo de 2004	Google Groups 2	
Agosto de 2004	Salida a Bolsa	
Septiembre de 2004	Registran gbrowser.com	

Cuestión de tecnología

No se puede hablar de Google sin mencionar el engranaje que mueve a esta máquina perfectamente engrasada. Todo se debe a un algoritmo, una fórmula matemática que da un valor a cada página de la red. Ese valor ordena los resultados: a mayor relevancia, más cerca del número uno del PageRank. Dicho PageRank mide la popularidad de cada web según el número de otras webs que recomiendan su contenido y enlazan con ella.

Por otra parte, a diferencia de otros motores de búsqueda, Google se basa en hipertexto. Analiza todo el contenido de cada página web y factores como las fuentes, subdivisiones y las posiciones precisas de todos los términos en la página. Google también analiza el contenido de las web vecinas. Todos estos datos permiten que Google devuelva resultados que sean más relevantes para las consultas de los usuarios.

Sin embargo, a pesar de la objetividad que Google procesa a sus usuarios, no faltan comerciantes que quieren boicotear los resultados y que su nombre salga lo más arriba posible de la lista. Para ello, los optimizadores, empresas de publicidad sin escrúpulos, crean granjas de enlaces en las que los sitios comerciales se recomiendan entre sí para elevar su ranking. Lo han llamado Google Bombing. Cada mes, Google revisa los archivos y si encuentra sitios fraudulentos, los relega al final de la cola. Lo que está claro es que el término Google

Dos jóvenes visionarios


Los intereses en investigación de Brin (derecha) incluyen motores de búsqueda e información científica. La pasión de Page (izquierda) por los ordenadores comenzó a los seis años.

Google es una adaptación coloquial del término matemático "googol", el cual representa al número 1 seguido de 100 ceros. El uso del término por parte de Google refleja la misión de la compañía de organizar la ingente cantidad de información existente en Internet.
Los creadores de esta idea, Larry Page (se graduó con honores en la especialidad de Ingeniería informática) y Sergey Brin (se licenció con honores en Ciencias matemáticas y en Ciencias informáticas), se conocieron en la Universidad de Stanford (Estados Unidos) en 1995, mientras cursaban estudios de Informática. Aunque en un principio tuvieron puntos de vista muy encontrados, en 1996 se vieron trabajando juntos en un proyecto llamado BackRub. Se trataba de un motor de búsqueda que fue perfeccionándose con el tiempo. En la primera mitad de 1998, Larry y Sergey, comenzaron a buscar a una gran compañía que apostara por la tecnología Google e invirtiera en ellos. En mitad de la crisis de las "punto com" deciden montar su propia compañía, compran un terabyte de espacio en disco duro y montan en el dormitorio de Larry lo que sería el primer centro de datos de Google. El resto ya es conocido por todos…



Con el Google Bombing se pretende que se identifique al protagonista de la web víctima con la palabra buscada. En este caso la víctima es la SGAE, con motivo del canon del CD.

Bombing ya ha sido adoptado por infinidad de organismos para llevar a cabo sus propias protestas, y si no que se lo digan a la SGAE, cuya página aparece al escribir "ladrones" en el buscador de Google.
Un término que ya se ha utilizado en muchas ocasiones para protestar a través de la Red. Y si alguna vez te has preguntado cómo añade Google las páginas al buscador, la respuesta es simple: lo hacen sus dos robots. Utiliza la tecnología de los robots para no dejar de seguir los enlaces de una página a otra, y, gracias a los enlaces, consigue añadir más páginas a su buscador. Esto es lo que llama indexar.
Aparecer en la lista de los sitios web que tienen Pagerank 10 es un objetivo muy preciado por anunciantes y grandes compañías.

Google y los demás

El éxito del buscador siempre ha despertado la envidia de los gigantes. Yahoo! y Microsoft quieren robarle parte del pastel. El primero ya dio muestras cuando creó en 2003 un índice de páginas similar al de Google y le hizo un lavado de cara a su buscador simplificando su aspecto y eliminando publicidad. Mención especial merece su transformación, cuya novedad más destacada es que el usuario puede –como en el buscador A9– personalizar sus búsquedas a través del servicio My Yahoo! Search. De este modo, el internauta puede ir guardando así los enlaces que desee e incluso introducir comentarios personales. Además, recientemente ha sido publicado que las acciones de Google han aumentado su capitalización bursátil a 50.800 millones de dólares, frente a los 47.900 millones de Yahoo! Google actualmente compite con Yahoo! y consigue la mayor parte de sus ingresos de la publicidad de búsquedas en la web.
Por su parte, Microsoft lanzará en diciembre de este año la nueva MSN Toolbar Suite, una herramienta que hace búsquedas variadas según desde dónde se realiza la consulta. Una herramienta que quiere competir con la reciente versión beta de Google Desktop (**desktop.google.com**), que permite buscar email en Microsoft Outlook y Outlook Express, conversaciones en AOL Instant Messenger, lo mismo que sitios web vistos mediante Internet Explorer, el navegador de Microsoft. Además, también ayuda en la búsqueda de textos en los archivos de Word, Excel y PowerPoint, entre otras cosas. De este modo, Google ha conseguido integrar las búsquedas de escritorio y las online. Quien se descargue Google Desktop podrá buscar tanto en su ordenador como en Internet cuando acceda a **www.google.es**.

En agosto de este año, Google salió a Bolsa (Larry Page acudió al evento). Actualmente, ha conseguido una ganancia de un 129% desde su debut bursátil.

Hay más buscadores en Internet

Las alternativas que presenta el mercado son variadas y sus prestaciones, solventes. Dos de los máximos competidores, también de Google, son Clusty (**clusty.com**), nuevo buscador de Vivísimo (**vivisimo.com**), y el competitivo A9.com, de Amazon (**www.amazon.com**), lanzado al mercado como una amenaza al dominio de Google. Amenaza que Google ya ha respondido con el lanzamiento de Google Print, un nuevo servicio incorporado a su motor de búsqueda y con el que podrás ver fragmentos de libros junto a los resultados de búsqueda. Los fragmentos llevarán un enlace para comprar los libros a una serie de minoristas online. La gran novedad en el sistema de Clusty es la forma de organizar la información. Todos los enlaces quedan agrupados en carpetas o clusters en los que las páginas web se distribuyen por contenidos, algo similar a lo que ocurre en el Explorador de Windows.
Con las mismas ganas por competir con los grandes se presentan Blinkx (**www.blinkx.com**), Snap (**www.sanp.com**)y Ask Jeeves (**www.ask.com**). El primero de ellos permite buscar documentos,



Blinkx te permite buscar documentos o carpetas en el disco duro del ordenador.

archivos o carpetas dentro del disco duro del ordenador, y personaliza las búsquedas inapropiadas o erróneas para ajustarlas a las necesidades del usuario.
Snap cuenta con un curioso sistema de segunda búsqueda. Tras la

búsqueda inicial, el sistema permite introducir unos parámetros predefinidos –como dominio, popularidad o satisfacción– a partir de los cuales se seleccionan los enlaces deseados. Por su parte, la compañía Ask Jeeves incluye sus conocidos prismáticos, que permiten visualizar la página sin necesidad de entrar.

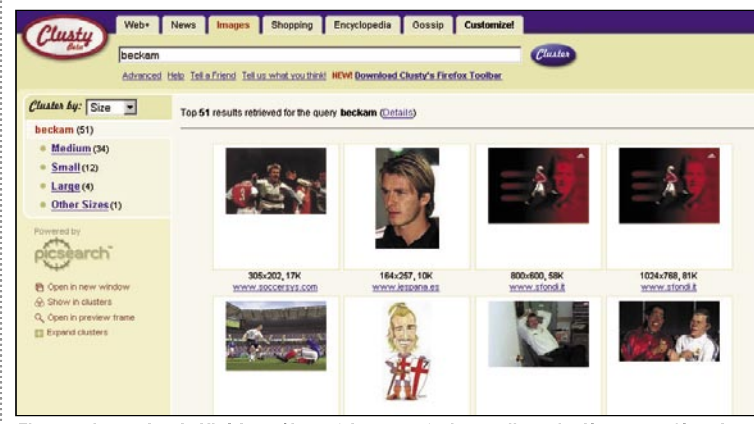


Con Google SMS podrás buscar cualquier información desde tu teléfono móvil, PDA, etc.

La respuesta de Google

Frente a todas estas ofertas, Google se mantiene alerta y responde con revolucionarias iniciativas. El buscador ha lanzado ya el servicio de correo electrónico Gmail, resultados por SMS o Blooger (sistema de creación de un Blog personalizable), aparentemente alejados del negocio inicial, pero claramente encaminados a potenciar y diversificar su liderazgo en Internet. Además, multitud de weblogs y medios especializados están convencidos de que Page y Brin preparan sorpresas de cara al futuro. Aunque la compañía ha descartado, temporalmente, el desarrollo de un navegador made in Google, su entrada en éste u otros campos no debería sorprendernos a ninguno. Como no ha sorprendido la noticia de un posible Googleputer en contrapartida a la propuesta de Bill Gates de su MicrosofTV. Google está encaminada en la idea de que el ordenador sea la Red. En cambio, Microsoft quiere transformar el PC en un electrodoméstico con su Media Center instalado junto a la TV, donde puede controlar el consumo de películas y música de toda la familia. Y recientemente ha presentado MSN TV 2, para manejar Internet desde el televisor.

Google, aprovechando que una serie de ingeniosos hackers están transformando sus cuentas Gmail en extensiones de sus propios ordenadores, podría ofrecer ya servicios de backup remoto. También podría proporcionar programas residentes en sus propias máquinas, como procesadores de texto o de imágenes: su trabajo estaría en alguna parte de la Red, accesible desde cualquier sitio. Pero todavía parece lejano que podamos deshacernos de nuestro PC, aún centro indiscutible de las tareas de computación y conexión a la Red.



El nuevo buscador de Vivísimo, Clusty (clusty.com), desarrolla cada día nuevas fórmulas para competir con Google. Pero de momento, se encuentra lejos de esa idea.

Google como buscador

Que es el buscador más popular de la Red es un hecho demostrable con cifras y estadísticas. Y que responde a más de 200 millones de consultas de búsqueda por día, tampoco es una sorpresa.

Pero hay muchas formas de buscar en Internet, simplemente ponien-



El último invento de Google es el buscador académico Google Scholar.

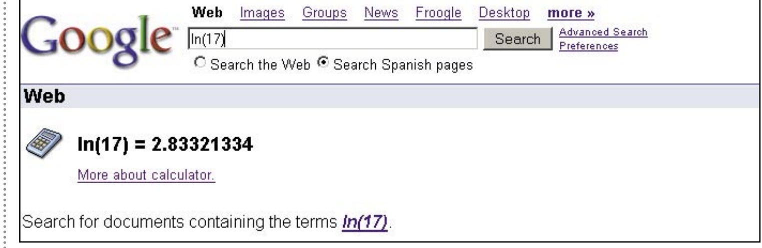
do una palabra en el buscador te aparecen los resultados... pero, cuando necesitas algo mucho más concreto, Google dice que te lo da sin problemas. Su popular buscador esconde numerosas opciones que afinan cada búsqueda por la Red. Búsquedas por categorías, parciales, múltiples, búsquedas de frases, mediante palabras clave, etc.

La última apuesta es Google Scholar, un producto especializado en búsquedas académicas, como tesis doctorales o informes técnicos. Google Scholar, cuya versión beta se encuentra en la dirección web **scholar.google.com**, alcanza un amplio espectro de materiales, desde informática a física o derecho, y emplea algoritmos especialmente diseñados para el entorno académico.

Más que un buscador

También puedes utilizar su buscador como si fuera una calculadora. Puede evaluar expresiones matemáticas de aritmética básica y matemáticas más complicadas. También puede experimentar con otros sistemas numéricos como hexadecimales o binarios. Además, Google te permite buscar definiciones de palabras. Aunque está en inglés (de momento), es una opción interesante. Escribes la palabra clave **define**: seguido de la palabra que buscas, y te aparecerán resultados donde se defina esa palabra. También puedes encontrar documentos Word, una hoja de cálculo o un PDF. Para ello, utiliza la palabra clave

El traductor (translate.google.com/translate_t) cada vez es más preciso en la traducción de páginas web.



Con la calculadora podrás realizar complicadas operaciones matemáticas.

filetype: seguida de la extensión del fichero que buscas, y Google únicamente mostrará resultados de ese tipo de ficheros.

Y otras tantas herramientas que de momento sólo están en inglés o restringido a los usuarios americanos: PhoneBook (encontrar a alguien concreto dando datos como nombre, apellido, teléfono, etc.); información sobre los retrasos y el tiempo en los aeropuertos estadounidenses; traducción automática, que permite a los usuarios de habla

Un logo para cada ocasión

Como reza la frase "Una imagen vale más que mil palabras", y como Google de palabras ya está cansado de buscar, le lava la cara a su logotipo cuando se trata de celebrar algún evento o día especial. Unos logos diseñados, la mayoría, por Dennis Hwang, y cuyo tipo de letra (para los interesados) se llama Catull y está disponible en **www.bertholdtypes.com/adobe_lib/-080341000.html** por 99 dólares (75,80 euros). Hay logos para todas las ocasiones: su nacimiento, sus cumpleaños, olimpiadas, gente famosa, premios, vacaciones… Y es que para Google la imagen es uno de sus ases a la hora de competir con otros buscadores.



Direcciones de Google para dispositivos inalámbricos

WAP	www.google.com/wml
i-mode	www.google.com/imode
J-Sky	www.google.com/jsky
EZWeb	www.google.com/wml
Palm	www.google.com/palm
Palm VII Organizer	www.google.com/Google.pqa

inglesa el acceso a un sinfín de webs en otros idiomas; callejero, poniendo una dirección te saldrá la opción de consultar el mapa; etc. También es interesante y de gran ayuda los Googles específicos. Microsoft, Mac, Universidades, Linux, etc., tienen su propio buscador que te relacionan la palabra buscada con el Google específico. Por ejemplo, Google Mac busca dentro de todo lo relacionado con Apple y Macintosh; Google Universities: Las Universidades de todo el mundo pueden añadir su propio Google; o Google Linux busca términos relacionados con el sistema operativo Linux.
Y si tienes una web inalámbrica puedes añadirla a Google (**www.google.com/wireless**).

Los servicios de Google

Además de las herramientas que facilitan las búsquedas, Google incluye servicios independientes del buscador. Así, con la opción de Botones del navegador (**www.google.com/options/buttons.html**) puedes añadir una barra a tu navegador, en el que puedes poner los enlaces a tus búsquedas más frecuentes. También puedes programarte y trabajar con Google a tu manera gracias a su servicio de API´s.
¿Buscas ofertas para comprarte un portátil? Pues Froogle (**froogle.google.com**) es un buscador de información de productos online. Google no es el que vende, simplemente se aprovecha de su motor de búsqueda para reconocer los sitios web que ofrecen productos online y crear una base de datos con sus datos y sus URL.
O si lo que necesitas es saber la dirección del telepizza de tu barrio, con el servicio de búsquedas locales de Google Local (de momento no está operativo en español aunque ya se pueden hacer ciertas búsquedas como por ejemplo "cafés en Segovia") encontrarás resultados locales, próximos a tu casa.
Competidores como Yahoo! (Yahoo Local) también ofrecen este servicio recientemente para intentar capturar una parte creciente del mercado de publicidad de miles de millones de dólares dominado actualmente por editores de Páginas Amarillas. También puedes buscar imágenes por Internet con **images.google.com**.
Con **catalogs.google.com** puedes encontrar productos, dentro de los catálogos de venta por correo de cientos de empresas. O utilizar la tecnología de Google (**directory.google.com**) para buscar dentro de las categorías del Open Directory (DMOZ). Pero si lo que quieres es hacer preguntas a Google y a cambio recibir una recompensa por las respuestas, entra en **answers. google.com**. O sácale partido a **labs.google.com**, el servidor de pruebas de Google, donde puedes hacer búsquedas de significado de palabras, conjuntos de términos, búsqueda por voz y búsqueda avanzada por el teclado.

Aunque el buscador local aún no está en español y tampoco tiene en su base de datos localizaciones españolas (excepto algún café de Segovia), promete ser de gran utilidad.

Todas las noticias en español

Ya puedes buscar y navegar por más de 700 fuentes de noticias en español. Google News España (**news.google.es**) agrupa titulares procedentes de distintas publicaciones en español procedentes de España, México, Puerto Rico, Perú y Argentina. Te permite visualizar titulares y fotos, agrupados en diversas categorías (Internacional, España, Economía, Tecnología, Deportes, Espectáculos y Salud).
También puedes contar, aunque en inglés, de los Grupos de Google (groups.google.com, el archivo de Grupos de Noticias a nivel mundial. Gracias a estos Grupos de Noticias puedes crear listas de correo de forma fácil y sencilla en el que podrá participar todo el mundo si así lo deseas.
Como complemento a este servicio, las Alertas de Google News (**www.google.com/alerts**) te permiten hacer un seguimiento a los temas a través de correo electrónico. Tú especificas palabras que son probables de aparecer en artículos que traten del tema que te interesa y Google busca y te envía las noticias cuando aparecen online. De momento este servicio se encuentra disponible para el idioma inglés.
Y pensando en el futuro, en España, porque en Estados Unidos ya disfrutan de este servicio, Google SMS te permite obtener información a modo de páginas amarillas a partir de un código postal o localización geográfica, facilitar definiciones, acceso a Froogle para comparar precios, listín telefónico y hasta calculadora. El mensaje con la respuesta de Google contiene sólo texto, nada de enlaces ni páginas web para teléfonos de última generación.

La lista de Zeitgeist

Zeitgeist es una palabra compuesta alemana que significa tiempo (zeit) y espíritu (geist), que se usa para referirse al "clima intelectual, moral y cultural de una época". Según Google, las búsquedas exponen tendencias, pautas y sorpresas, por eso tiene una página (www.google.es/press/zeitgeist.html) con estadísticas sobre búsquedas, llamada Zeitgeist. Estas listas reflejan el comportamiento de los usuarios españoles de Google a la hora de búscar.

Septiembre 2004:
Búsquedas
1. Marca
2. Chat
3. Páginas amarillas
4. Gran Hermano
5. Infojobs
6. El mundo
7. Renfe
8. Iberia
9. Horóscopo
10. Telecinco

Almacenes/lugares de compras
1. El corte ingles
2. Ikea
3. Carrefour
4. Zara
5. Leroy Merlin

Personajes
1. Garfield
2. Harry Potter
3. Barbie
4. Spiderman
5. Shrek



Si no quieres pagar para leer las noticias que ocurren en el mundo, Google te ofrece gratuitamente un servicio de noticias en español con numerosas categorías.





Crea tu propio blog en sencillo pasos desde la web de Blogger (www.blogger.com).

Correo, webblog y redes sociales

Recibir mensajes con varios megas o vaciar el correo por falta de espacio ya no es un problema. Desde que Google lanzara su correo electrónico de 1 Gb de capacidad y encima gratuito, ya puedes disfrutar de capacidad suficiente para guardar miles de emails e incluso utilizar tu cuenta de Gmail (**www.gmail.com**) como disco duro. Desde el 1 de abril, fecha en la que Google lanzó la noticia, se han sumado más de dos millones de usuarios a este servicio. Y desde entonces no faltan trucos, anécdotas como las aparecidas en Internet de las ofertas que los usuarios estaban dispuestos a hacer por conseguir una cuenta Gmail, programas para gestionar y facilitar el uso de tu cuenta y un largo etcétera que no hace sino incrementar la popularidad de este revolucionario servicio.

En el terreno de los blogs, Google también tiene su oferta. Cuando adquirió Blogger, el peso pesado de la creación de weblogs, todo apuntaba a que lanzaría una oferta irresistible a sus usuarios. Y así ha sido. Ya puedes disfrutar de Blogger en español y crear tu propio blog con un simple clic de ratón.

La popularidad que están adquiriendo las redes sociales en Internet está motivada por la buena reputación que les otorgan sus usuarios. Puedes mantener el contacto con familiares y amigos que no viven cerca, buscar nuevas amistades, reencontrarte con viejos compañeros, que otros integrantes de la comunidad recomiende tu CV, etc. Orkut, la red social donde participa Google, ha hecho mejoras desde que apareciera en enero de este año. Por ejemplo en su buscador de comunidades; simplemente ha añadido la opción de búsqueda de comunidades por idioma, por lo que, por defecto, te aparece el idioma principal que tienes seleccionado en tu ficha.

Además, recientemente ha presentado Orkut Media (**media. orkut.com**), una publicación semanal que incluye fotografías y escritos realizados por miembros de Orkut.

Vas a tener suerte con tu búsqueda

Una de las características más creativas de Google es su botón "Voy a tener suerte", situado bajo la barra del buscador. Si pulsas el botón te llevará directamente a la primera página web devuelta por tu consulta. No verás otros resultados. Una búsqueda "Voy a tener suerte" significa menos tiempo buscando páginas web y más tiempo mirándolas.

Por ejemplo, para encontrar la página inicial de la Universidad Complutense de Madrid, simplemente escribes Complutense en el cuadro de búsqueda y pulsas en el botón "Voy a tener suerte". Google te lleva directamente a la dirección **www.ucm.es**, la página oficial de la Universidad Complutense de Madrid. Pero si además quieres pasar un rato divertido y descubrir qué otras posibilidades te ofrece una búsqueda con "Voy a tener suerte", aquí tienes unos ejemplos de frases cuyo resultado de búsqueda te sorprenderán...

- Una vivienda digna a un precio razonable.
- Encontrar un trabajo digno con un sueldo decente.
- Encontrar a Wally.
- Responsables del desastre del hundimiento del Prestige.
- Armas de destrucción masiva.

No se puede encontrar una vivienda digna a un precio razonable

La vivienda solicitada no está disponible en este momento. Puede que el país tenga una burbuja inmobiliaria o que necesite ajustar la configuración de sus leyes para acabar con los especuladores.

Pruebe lo siguiente:

- Haga clic en el botón Seguir Buscando o vuelva a intentarlo cuando la burbuja reviente.
- Si escribió la cantidad que puede pagar en la barra de direcciones, compruebe que sea suficiente.
- Para comprobar la configuración de su crédito, haga clic en el menú **Hipotecas** y después en **Opciones de Interés**. Haga clic en **Plazos de pago** en la ficha **Cuotas y Letras**. La configuración debe ser igual a la proporcionada por su banco, caja de ahorros, entidad financiera o usurero particular (25, 30, 40 años).
- Si el gobierno lo permite, las administraciones locales pueden liberar suelo urbanizable y permitir la construcción de viviendas de protección pública a precio asequible. Si desea que su administración local fomente la vivienda protegida, haga clic en Soñar es gratis
- Algunas viviendas requieren unos desplazamientos diarios de 120 Kms. Haga clic en el menú **Distancias** y luego en **Acerca del Transporte** para determinar la cantidad de tiempo y dinero que va a perder todos los días en ir y volver del trabajo.

Las barras de Google

Entre las novedades de Google está su herramienta de búsqueda en ordenadores personales de escritorio Google Desktop (ya comentada anteriormente) y la barra de herramientas Toolbar 2.0 (**toolbar.google.es**). Una herramienta, ya en español, que permite realizar búsquedas en cualquier parte de la web, bloqueando los anuncios Pop-up y que se integra de forma uniforme en los navegadores y entre otras características busca solo las páginas del sitio web que se está visualizando. En cuanto a la barra Google Deskbar, el programa coloca un pequeño formulario al lado del reloj de Windows donde introducir tus búsquedas, con la posibilidad de abrir los resultados en un mini-visualizador interno o en el propio navegador web (el que tengas configurado por defecto, sea o no IE). Además, puedes buscar en la versión de Google que prefieras (internacional, España, Francia, Italia, Alemania...), usando la sección que quieras (Web, Noticias, Imágenes, Grupos...) todo ello con su correspondiente combinación de teclas para mayor comodidad.


Google Deskbar se sitúa en la barra de tu escritorio y no necesita ningún navegador.

También te permite añadir programas (AddOn) a la barra como el Diccionario RAE (Real Academia Española); Glosarium.com, si quieres buscar en la web de Glosarium alguna palabra; o el Diccionario LEO, para buscar información en alemán/inglés.

Google se expande

Google ha adquirido empresas con futuros prometedores como Blogger, la herramienta líder en el mundo para la creación de weblogs. También se ha hecho recientemente con Picasa, un software para la gestión de imágenes digitales para integrarla de alguna forma con Blogger (**www.blogger.com**). Además, ha conseguido levantar un gran revuelo con el lanzamiento de su Gmail. Su última adquisición ha sido la empresa Keyhole (**www.keyhole.com**), especializada en mapas satélites. También hay que destacar el sistema de publicidad textual AdWords de Google, que sin usar imágenes se ha mostrado como una de las técnicas publicitarias online más efectivas.

En definitiva, Google es el líder a batir porque alrededor del 70% de las búsquedas que se hacen en el mundo utilizan su tecnología, aunque la cuota directa del buscador (sin contar otras webs que usan su tecnología) es del 51,7%, según datos de la consultora Starmarket del mes de junio. España, con un 92% de cuota, es el país donde Google ha alcanzado una mayor penetración. El segundo, MSN tiene un 2,4%, mientras Yahoo! posee un 1,6%. No se sabe a qué se debe este éxito. Quizá porque Google se ha basado en las recomendaciones entre amigos, algo que funciona muy bien en España.


Keyhole EarthViewer visualiza imágenes aéreas de todo el planeta.

Busca ofertas de esquí en la Red

¿Te apetecen unas vacaciones blancas?

El invierno está a la vuelta de la esquina, así que es el momento ideal para disfrutar de la nieve. No, esta vez no te vamos a pedir que esquíes virtualmente desde la pantalla del ordenador. Es mucho más saludable pasar unos días en la montaña pero, eso sí, nada impide que te aproveches de Internet para planificar el viaje y ahorrarte un puñado de euros.



Las primeras nieves del invierno ya han caído. Con un poco de suerte, seguro que tienes unos días libres esta Navidad o en los próximos meses de invierno. En los últimos años, salir a esquiar se ha convertido en una actividad muy popular, gracias al mejor acondicionamiento de las pistas y los servicios de la estaciones de esquí. De hecho, la bajada de precios de los billetes de avión ya nos permite pasar un fin de semana en los Alpes o en las pistas italianas, con un presupuesto ajustado.

Como siempre, Internet acude en tu ayuda para descubrirte nuevos destinos, deleitarte con alguna curiosidad y, lo más importante, ahorrarte mucho dinero en viajes, equipamiento y alojamiento.

No te lo pienses más, encera tus tablas de esquí o tu tabla de snow, busca una buena bufanda, unas gafas de moda y déjate seducir por el deporte blanco conectándote a Internet.

¿A dónde ir?

De acuerdo, has decidido irte de vacaciones a la montaña pero, ¿qué estación elegir? En España los destinos más solicitados se centran en Sierra Nevada, el Pirineo catalán y aragonés, y la sierra madrileña. Si te apetece salir del país, Andorra, los Alpes franceses, y las montañas italianas o suizas, suelen ser los lugares preferidos. Así que vamos a comenzar visitando algunos portales de esquí que disponen de listas de estaciones invernales. Por ejemplo, el portal SoloSki, al que aludiremos en varias ocasiones a lo largo de todo el artículo, dispone de una completa guía de estaciones (**www.soloski.net/soloesqui/estacionesdeesqui.asp**) que cubre el Pirineo francés y español, cordilleras cantábrica y bética, Alpes y Andorra. Al pulsar en cada estación obtienes una descripción detallada de sus instalaciones (incluyendo los remontes mecánicos y la peligrosidad de las pistas), situación, parte de nieve, y mapas de las pistas. También dispone de enlaces a la propia web de la es-

El rincón del novato

Si hace poco tiempo que te has aficionado al esquí o, simplemente, estás cansado de que te cuenten la experiencia y quieres probarlo por ti mismo es posible que, en un primer contacto, te sientas perdido ante la avalancha de términos como los “forfait”, los tipos de remontes, o las numerosas marcas y complementos. En ese caso, lo mejor es recurrir a los portales de esquí, como **Masdeesqui.com** o Aresta (**www.aresta.com**) para leer artículos que explican los términos básicos. Igualmente, te recomendamos los reportajes de NevaSport (**www.nevasport.com/reportajes**), que hablan sobre los materiales y las marcas de moda, experiencias de los visitantes de la web, ajustes de las botas, uso de raquetas de nieve, y otros temas interesantes. Si lo que buscas es información de los propios aficionados, relativas a la calidad de la ropa y los complementos, análisis de la calidad de las estaciones, etc., es recomendable visitar una web de opinión como Ciao (**www.ciao.es**) o Dooyoo (**www.dooyoo.es**). Simplemente tienes que introducir una palabra en el buscador –una marca, una estación, una agencia de viajes– para leer opiniones de usuarios. Otra alternativa es Todo Expertos (**www.todoexpertos.com**). En esta página podrás encontrar expertos en esquí que responderán gratuitamente cualquier pregunta, con la única condición de que puntúes positivamente su respuesta, si te ha sido útil. Finalmente, no hay que olvidarse de una cuestión muy importante: la salud y la dieta. Esquiar es un deporte exigente que obliga a recorrer muchos kilómetros, y aunque no hay que ser un atleta para practicarlo, conviene hacer una serie de ejercicios de calentamiento y preparación, y seguir una dieta adecuada durante las vacaciones para no sufrir fatiga mientras esquías. La página web de Consumer (**www.consumer.es/web/es/nutricion/salud_y_alimentacion/deporte/2004/04/06/98283.php**) publica un interesante artículo con la dieta de un día de esquí, mientras que SoloSki (**www.soloski.net/soloesqui/salud.asp**) incluye varios reportajes con dietas alternativas, ejercicios, cuidado del cuerpo, y consejos de alimentación.



tación y a los hoteles y restaurantes más cercanos.

La Asociación Turística de Estaciones de Esquí y Montaña (**www.atudem.org/web/estaciones_mapa.asp**) incorpora un mapa a gran escala en donde puedes ubicar las estaciones españolas y localizar el número de teléfono de información.



¿No sabes dónde ir a esquiar? ATUDEM te ofrece un mapa interactivo para que elijas tu destino en cualquier montaña española.

Los esquiadores experimentados seguramente estarán interesados en datos más técnicos como los kilómetros de remontes de la estación en cuestión y el espesor y tipo de nieve. Estos datos se recogen en la web Tele-Ski (**www.tele-ski.com**) y en la página de Buscanieve (**www.buscanieve.com/Estaciones/Estaciones-pistas-esqui.asp**).

Si prefieres viajar a Francia, Ski France (**www.esqui-francia.com**) dispone de todos los datos que necesitas saber sobre estaciones francesas, forma de llegar, estado de la nieve, teléfonos de información, etc.

Otra página muy interesante que merece la pena consultar es Nevasport (**www.nevasport.com/classic/**). En ella encontrarás una guía mundial en castellano con los enlaces a las estaciones de docenas de países de todo el mundo. Puedes buscar tanto por país como por zona geográfica.

Si dominas el inglés, la página GoSki (**www.goski.com**) incluye una guía mundial de pistas en donde se analizan las estaciones de más de una veintena de países de todo el mundo.

Internet también ofrece una ventana adicional: la posibilidad de ver una imagen en directo desde las propias pistas o los albergues cercanos, por medio de una webcam. La gran mayoría de las web de estaciones disponen de cámara en tiempo real, así que sólo tienes que visitar los enlaces anteriores y echar un vistazo. Tienes varias webcams de las estaciones andorranas en Andorra Online (**www.andorraonline.ad/acopdull.asp**) y de toda España en MundoSki (**www.mundoski.com/phtml/webcams.phtml**) y en la web de SnowPipe (**www.snowpipe.com/webcams/index. htm**). También puedes curiosear en más de 2.600 webcams situadas en estaciones de esquí de todo el mundo, en la web SnowEye (**www.snoweye.com**).

Una vez identificada la estación que más te guste, conviene visitar su página web para estudiar con más detenimiento sus instalaciones, ofertas de ocio, zonas turísticas y demás información relacionada.

Una vez identificada la estación que más te guste, conviene visitar su página web para estudiar con más detenimiento sus instalaciones, ofertas de ocio, zonas turísticas y demás información relacionada.

Si quieres viajar a los Alpes franceses, en Esquí Francia encontrarás todo lo que necesitas saber, desde el tren o avión que tienes que coger, hasta el tipo de pistas e instalaciones.

Alojamientos

Es posible que tu forma de organizar unas vacaciones navideñas consista en elegir una estación, y después buscar un viaje al mejor precio. Sin embargo, muchas personas utilizan el método contrario: buscan paquetes vacacionales en oferta, y van al lugar que les cueste más barato. Aquí Internet juega con ventaja, pues con un poco de paciencia podrás consultar docenas de páginas web con centenares de ofertas vacacionales de todo tipo. Vamos a intentar abrirnos camino en esta jungla digital.

En primer lugar, tienes que decidir la naturaleza del viaje: si vas a ir en tu coche y alquilar un apartamento, o prefieres un paquete completo con transporte, alojamiento y actividades; o, incluso alquilar una cabaña para compartir con familiares o amigos. El caso más habitual, si no sales del país, es viajar por tu cuenta y alquilar un apartamento o albergue en la estación de destino. En ese caso, puedes comprar billetes online para desplazarte en tren (**www.renfe.es**), avión



Con las webcams de páginas como SnowPipe puedes ver el estado de las pistas en tiempo real.

(**www.aena.es**), e incluso coches de alquiler en aeropuertos (**www.alquiler-coches-baratos.com** y **www.hertz.es**). Para desplazarte a las pistas, las propias estaciones disponen de autobuses y todoterreno. Busca la información en las páginas de cada estación, cuyos enlaces aparecen a lo largo del artículo.

El alquiler del alojamiento se lleva a cabo a través de agencias de viajes. En cualquier agencia es-



Muchas agencias de viaje tradicionales disponen de secciones dedicadas a los hoteles de montaña o los albergues.

tándar como las indicadas a continuación disponen de ofertas especiales para las vacaciones de Navidad y los puentes habituales en estas fechas (la Inmaculada) y durante toda la temporada de esquí (hasta Semana Santa si el tiempo lo permite), con hoteles y albergues a pie de pista. Simplemente, busca en la web la sección dedicada a las estaciones de esquí o introduce en el buscador la localidad en donde están situadas las pistas.

www.travelprice.es
www.es.despegar.com
www.edreams.es
www.elcorteingles.es/viajes/VECI/montana/paginas/montana.htm

También puedes optar por las agencias especializadas en vacaciones invernales. Tienen la ventaja de que los precios son más ajustados, incluyen casas rurales en plena estación y actividades complementarias como esquí de fondo, treking, motos de nieve, etc. No faltan ofertas muy atractivas como cabañas con fiesta incluida en la Noche de Fin de Año.



La agencias especializadas en viajes invernales, como SoloSki, suelen disponer de servicios más personalizados y actividades exclusivas.

La página web de SnowPipe (**www.snowpipe.com/alojamientos/index.htm**) cubre todo el territorio nacional, mientras que web de Rentalia (**es.rentalia.com/houses/index.cfm**) también dispone de hoteles en Andorra y Portugal. Puedes buscar por provincia, y filtrar casas según el número de plazas, el tipo de casa (apartamento, bungalow, etc.), y si tienen o no jardín, terraza, cocina independiente, etc.

Si optas por los Pirineos españoles, franceses o andorranos, en la página web de Pirineos.com (**www.pirineos.com/-link/category/1/**) tienes donde elegir.

Otros servicios interesantes son los siguientes, que además incluyen hoteles en Francia e Italia:

www.soloski.net/soloesqui/alojamientos.asp
www.skisabica.com
www.esquinieve.net/54-esquinieve.net.htm
www.guiasesqui.com

Por último, para los amantes de la aventura, una opción alternativa es alquilar una caravana y dormir en un camping. En Esquinieve (**www.esquinieve.net/49-esquinieve.net.htm**) tienes una guía de empresas de caravanas que trabajan a pie de pista. El precio suele oscilar entre los 100 y 200 euros al día durante una semana, pero pueden ser compartidas por hasta siete personas.

Si vas a la nieve por tu cuenta, también tendrás que preocuparte de contratar el forfait, es decir, el pago por el uso de las instalaciones de la estación. Los precios varían según el lugar, entre los 20 euros al día, y los 350 euros por



Si adquieres un forfait online puedes recogerlo en la estación e incluso te lo envían a casa.

Mapas de las pistas

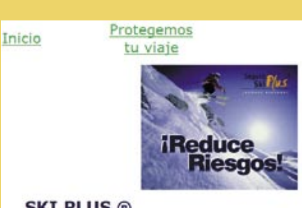
Tan importante como saber llegar a una estación perdida en la montaña, es conocer el trazado de las pistas. Esta información te permite averiguar los kilómetros de remontes, el tiempo que tardarás en recorrer y llegar a las pistas, y las mejores rutas en función de tu habilidad con los esquís y de la dificultad de las mismas.

La opción más lógica es, obviamente, visitar la web de la estación en donde estás pasando las vacaciones, y buscar el mapa de las pistas en alguna de sus secciones. Sin embargo, también existen webs que recopilan los planos de docenas de estaciones invernales. La más completa es, sin duda, Skimaps (**www.skimaps.com**), aunque tiene el pequeño hándicap de que está en inglés. Aquí encontrarás miles de mapas de pistas de la mayor parte de los países del planeta, incluyendo, por supuesto, España. Si prefieres páginas en castellano, la web de Aramon (**www.aramon.es/htm/planos_pistas.asp**) y Skiamel (**www.skikamel.com/kamel/infopistas.htm**) también tienen multitud de planos de estaciones nacionales. Una vez localizados, imprímelo.



La importancia de un buen seguro

Salir a esquiar no es como ir a dar un paseo por el parque o montar en bicicleta. Aunque es una actividad bastante segura si se aplica el sentido común, hay unos riesgos inevitables que tienen que ver con el uso de remontes, las condiciones meteorológicas o el simple descenso por la pista. La buena noticia es que la mayor parte de las estaciones disponen de un seguro automático



incluido en el precio del forfait. Lo mismo se aplica a los paquetes vacacionales. Sin embargo, estos seguros básicos pueden dejar fuera algunos accidentes por imprudencias o mal uso de las instalaciones, así que conviene leer la letra pequeña de los contratos o pedir información en taquilla.

Un buen seguro debe cubrir la responsabilidad civil (por si atropellas a alguien en plena bajada); prórrogas en los hoteles por diversas contingencias; gastos médicos; robos; rescate y búsqueda en montaña; y reembolso del forfait y las clases, en caso de no poder utilizarlos.

Si practicas el esquí varias veces al año, es posible que te merezca la pena federarte (**www.rfedi.com**). Esto te da derecho a contrata una tarjeta de federado con un seguro que ronda los 60 euros al año, pero que cubre todos los tipos de accidentes en cualquier estación del mundo.

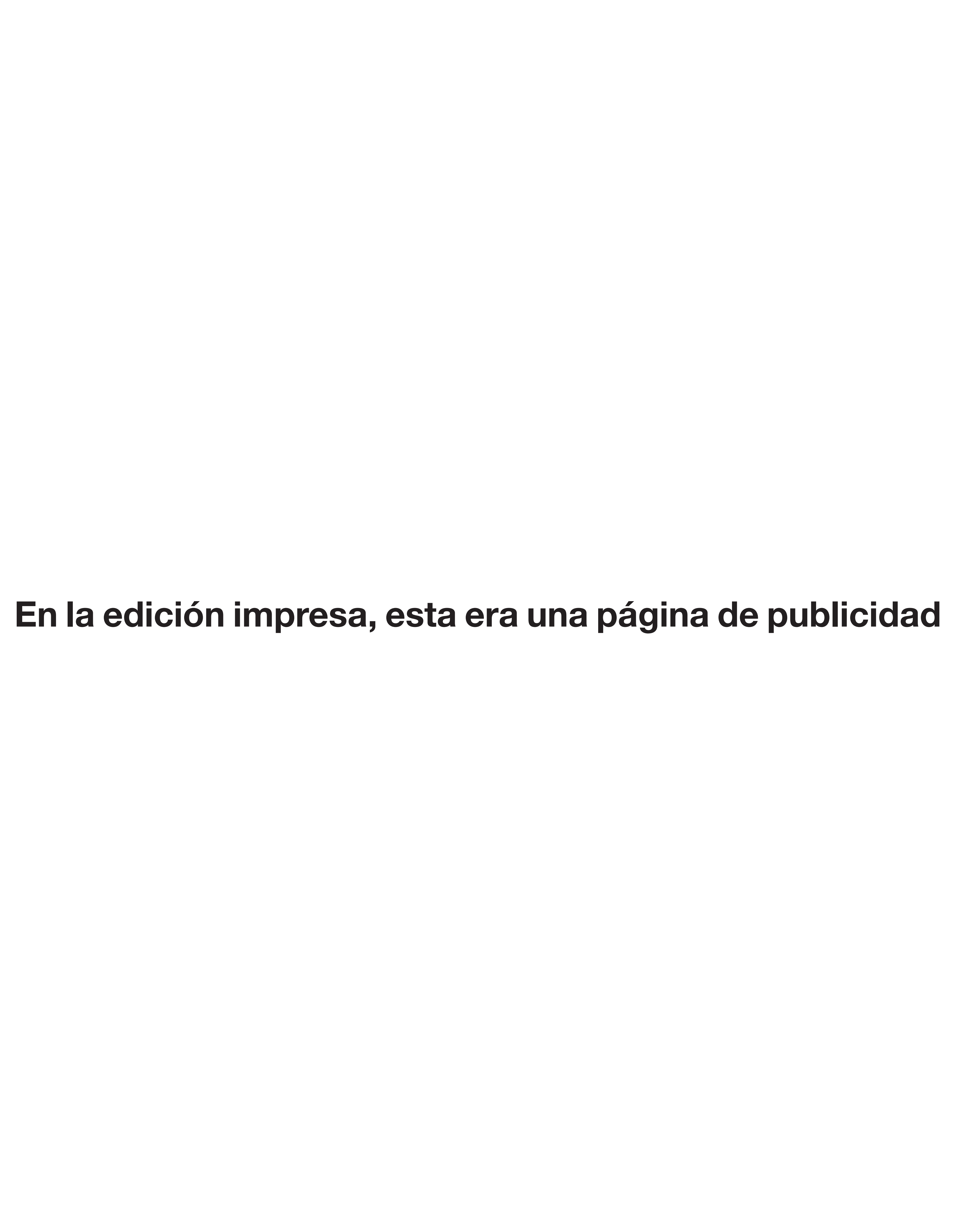
Para viajes esporádicos, quizá te interese contratar los seguros que ofrece la propia estación, con un precio que oscila entre los 3 y 6 euros al día.

Muchas agencias de viaje y compañías de seguros ofertan seguros personalizados para esquiadores, que contemplan situaciones tan particulares como la repatriación, las clases de esquí perdidas o las tormentas de nieve. La mayoría de ellos pueden contratarse online. El precio oscila entre los 15 euros para tres días, a los 80 euros para todo un año.

Seguros de esquí:

www.intermundial.es
www.europeadeseguros.com
www.segurosbroker.com
www.elviaseg.es/es/aboutus/products_services/travel.htm
www.europ-assistance.es
www.viajar.com/seguros




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Destino		Desde
Pirineo Catalán	SEMANAS BLANCAS ESCOLARES! LA MASELLA	110,90
Andorra	SEMANAS BLANCAS ESCOLARES! PAL ARINSAL	210,30
Pirineo Catalán	SEMANAS BLANCAS ESCOLARES! LA MOLINA	141,90
Andorra	SEMANAS BLANCAS ESCOLARES! ORDINO ARCALIS	216,40
Pirineo Catalán	SEMANAS BLANCAS ESCOLARES! PORT AINÉ	145,50

Los paquetes vacacionales completos incluyen todo lo necesario para disfrutar de la nieve: viaje, hotel, forfait, alquiler de material, actividades, etc.

un pase para todo el año.

Páginas web como SkiNieve (**www.skinieve.com**) ofrecen la compra online del forfait en varias estaciones, mediante pago con tarjeta de crédito. Según la estación, obtienes un resguardo que luego puedes canjear en taquilla o te envían directamente los papeles a casa. Sin embargo, lo más práctico es buscar la página de la estación invernal elegida para esquiar (**www.soloski.net/soloesqui/estacionesdeesqui.asp**) y comprobar si dispone de venta online del forfait. Si no es así, entonces deberás adquirirlo directamente en ventanilla, cuando llegues a tu destino.

Paquetes vacacionales

Si no tienes demasiada experiencia, o prefieres pensar sólo en la nieve, entonces los paquetes de esquí son la mejor de opción. Estos bonos incluyen todo lo necesario: transporte, alquiler de hotel, alquiler de esquís y ropa adecuada, forfait-, y desplazamiento a pie de pista. Además contemplan actividades complementarias: excursiones, clases de esquí, motos de nieve, bicicleta de montaña, parapente, visitas turísticas, etc. Si en el viaje se incluye algún niño, es importante comprobar el tipo de actividades para menores incluidas en el bono: guardería, clases de esquí, clases de idiomas, monitores, etc.

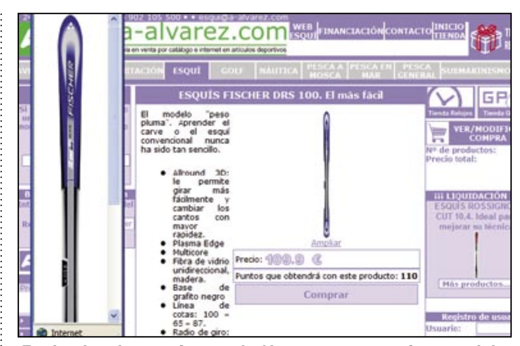
Desde el sillón de tu casa puedes comprar un forfait, contratar un seguro, comprar material de primera o segunda mano, o adquirir paquetes vacacionales completos.

En este tipo de paquetes, lo mejor es recurrir a agencias especializadas. La diferencia de precios entre unas y otras suele ser importante, por eso merece la pena dedicar tiempo a visitar todas, y comparar. En los siguientes enlaces encontrarás ofertas de bonos completos en países como España, Andorra, Francia, Italia y Suiza. Algunas ofrecen fotografías del interior de las habitaciones.

www.viajesakali.com
www.ofertasesquiya.com
www.esqui-francia.com
www.estiber.com
www.skikamel.com
www.mundoski.com
www.andorraland.com
www.moenawelcome.com/indexs.htm
www.agencias-de-viajes.com/viajes/agencias-viajes-destinos.asp?Destinos=Esquí

¿Cómo llegar?

Ya has decidido a dónde ir, has contratado tu viaje, tienes la reserva del forfait y un bonito hotel en la falda de la montaña. La siguiente cuestión es, ¿cómo llegar? Si has contratado un paquete vacacional, no tendrás que preocuparte, pues la agencia se encarga de todo. Si vas en tu coche, puedes usar los planificadores de ruta. Son muy útiles y con la simple introducción del lugar de origen y de destino, trazan un mapa de la ruta con las carreteras que debes seguir para llegar a cualquier punto de Europa. Muchos de ellos también te permiten incluir las gasolineras, destinos turísticos, o trazar la ruta por el camino más corto, o el más barato. Algunos planificadores de reconocida fama son Guía Campsa (**www.guiacampsa.com**) y Vía Michelín (**www.viamichelin.es**).



En tiendas de esquí como A-Alvarez encontrarás material a precios muy ajustados.

También puedes usar planificadores especializados en viajes a la montaña, que tienen la ventaja de que te dejan a pie de estación, aunque no son tan detallados como los anteriores. Por ejemplo, la web de TodoNieve (**www.todonieve.com/rutasmapas.asp?fondo=0**) y BuscaNieve (**www.buscanieve.com**).

El tiempo

Los esquiadores, al igual que los campesinos o la gente de mar, tienen siempre el pronóstico del tiempo en la cabeza. Lo malo de esto es que, claro, únicamente es un pronóstico, así que no conviene fiarse de una única predicción.
Por un lado, puedes consultar las webs meteorológicas de ámbito general, como Canal Meteo, el Instituto Nacional de Meteorología o Meteored, que además suelen incluir secciones dedicadas a los aficionados a la nieve.
Sin embargo, parece más lógico confiar en las secciones meteorológicas que incluyen los portales de esquí, tales como Buscanieve, MundoSki o Masdesqui.com, pues se centran exclusivamente en el tiempo que va a hacer en las estaciones: eliges la estación y en pantalla aparece el tiempo diario, e incluso las previsiones para los próximos días.
Otro dato interesante son los partes de nieve, es decir, las precipitaciones caídas, el espesor de la nieve, y la previsión de tormentas para los próximos días. De nuevo, webs como MundoSki ofrecen acceso directo a los partes de todas las estaciones europeas. Incluso tienes la posibilidad de recibir alertas de nieve, cuando se produce una nevada copiosa o algún acontecimiento que afecte a las pistas, a través de móvil (**www.todonieve.com**) o de email (**www.masdesqui.com/alertas_introduccion.cfm**).
Y, por supuesto, no puedes olvidarte de consultar cuál es el estado de las carreteras y los pasos de montaña (**www.dgt.es/trafico/estado_circulacion/estadoCarreteras.htm**).
Revisa estos enlaces para controlar las condiciones meteorológicas:

- Webs de ámbito general:
www.canalmeteo.com
www.inm.es
www.meteored.com
- El tiempo en las estaciones:
www.todonieve.com/meteo
www.mundoski.com/phtml/meteo-rologia.phtml
www.masdesqui.com/meteo.cfm
www.buscanieve.com/LaRevista/Mete-rologia/Index.asp
- Partes de nieve:
www.mundoski.com/phtml/partedenieve.phtml
www.desnivel.es/deportes/esqui/partes_de_nieve
es.snow.yahoo.com





El equipamiento

Tan importante como contratar unas vacaciones invernales y asegurar la llegada, es preparar el equipo adecuado. Existen muchas tiendas online que venden todo lo necesario: monos, gafas, guantes, mochilas y, por supuesto, las tablas de esquí. Su ventaja son su variedad y buenos precios, aunque en el caso de las tablas, el transporte puede ser un problema. La buena noticia es que la mayoría sirven contrareembolso, así que no necesitas tarjeta de crédito.

Algunas tiendas interesantes que están especializadas en deportes de invierno son A-Álvarez (**www.a-alvarez.com**), SportArea (**www.sportarea.com/esp/esquiframes.htm**) y Aresta (**www.aresta.com**). También puedes reducir gastos comprando material de segunda mano en tiendas de subastas como Ebay (**www.es.ebay.com**). Finalmente, recuerda que en todas las estaciones hay tiendas de alquiler con el material necesario para no tener que preocuparte de nada.

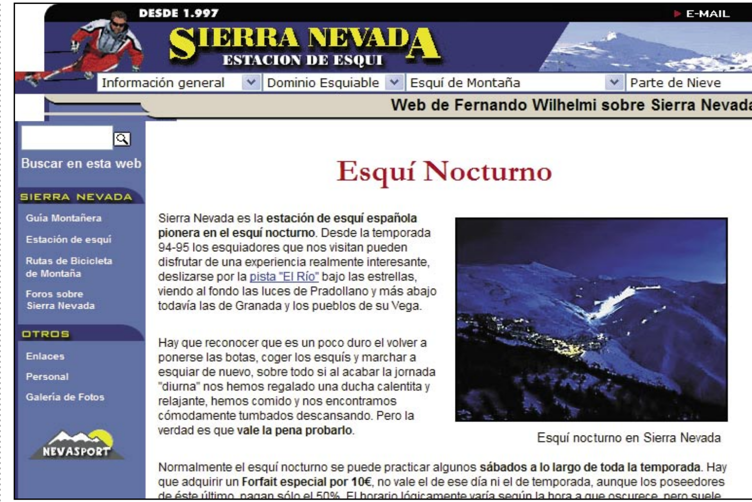
Si lo que necesitas es buscar información sobre marcas o bricolaje –encerado de tablas, sujeciones, etc.–, visita los enlaces de la tienda SoloSki (**www.soloski.net/soloesqui/brico-laje.asp**) y Esquias.com (**www.esquias.com/material.asp**).

Las actividades

Para completar esta singular guía de los deportes de invierno te recomendamos algunas formas de divertirse en pleno contacto con la naturaleza.

Obviamente, si decides pasar unos días en una estación invernal, es porque quieres esquiar. Antes de hacer el ridículo, es una buena idea que aprendas algunas nociones teóricas de esquí. Eso es precisamente lo que ofrece la escuela online de Esquí y Show de SoloSki (**www.soloski.net/soloesqui/escueladeesqui.asp**). También es posible que te interese apuntarte a unas clases en plena pista. La mayoría de los paquetes vacacionales las incluyen en sus bonos. También encontrarás escuelas de esquí en las páginas web de las estaciones, y en los enlaces de Esquinieve (**www.esquinieve.net**), la Escuela Nacional de Esquí (**www.escuelanacionaldeesqui.com**), la Escuela Oficial de Esquí (**www.eoe.es**) o AEPEDI (**www.aepedi.es/escuelas.asp**), con centros en la mayoría de las estaciones de esquí.

Ten en cuenta que muchas instalaciones, como Cetursa (**www.cetursa.es**), disponen de actividades para discapacitados. Tampoco se te puede olvidar visitar las web de cada estación para descubrir propuestas exclusivas y curiosas como esquí nocturno (**www.nevasport.com/sierranevada/esqui/noche.htm**), parapente, bici de montaña y un largo etcétera.



Actividades como el esquí nocturno están presentes en las ofertas de las páginas web de las estaciones. Sierra Nevada es una de ellas.



Si necesitas aprender a esquiar o a encerar las tablas, en la web de soloski.net encontrarás reportajes y consejos.

Solo falta la nieve

Si dedicas unas cuantas horas a visitar los enlaces ofrecidos a lo largo del artículo, seguro que encontrarás una oferta interesante que se adapte a tus gustos y poder adquisitivo para esquiar esta temporada por las pistas de la Península o del extranjero. El único elemento que queda al azar es el caprichoso tiempo, aunque eso no suele ser un problema en la mayoría de las estaciones, especialmente en el Pirineo, en donde la nieve está casi siempre garantizada. Crucemos los dedos...

Deportes de invierno

Pasar las vacaciones en la montaña es algo más que alquilar unos esquís y arriesgar algún hueso en la bajada. Existen muchos deportes de invierno que se pueden practicar en Navidad, como el esquí de fondo o el snowboard, incluso de modo profesional. Si estás interesado en ellos, en la web de la Federación Española de Deportes de Invierno (**www.rfedi.com**) encontrarás información para practicarlos y para federarte en tu comunidad. A nivel internacional (**www.fis-ski.com**) puedes encontrar noticias sobre campeonatos, concentraciones de aficionados, y reportajes.

Otra alternativa son los clubes de esquí, normalmente formados por personas que viven en una localidad en donde no hay nieve, y por tanto se agrupan para organizar viajes y adquirir material a mejor precio. Son un buen lugar para resolver dudas, conocer gente, leer análisis de calzados, esquís y otros materiales, o enterarte de ofertas y curiosidades. Encontrarás algunos enlaces al final del cuadro.

Si optas por el snowboard, puedes encontrar toda la información oficial en la Asociación Española de Snowboard (**www.a-e-s.jazztel.es**). En este deporte abundan los clubes locales que disponen de portales informativos de gran calidad, como Canal Snowboard o Show 4 Riders. Aquí podrás hallar noticias relacionadas con los campeonatos y reuniones esporádicas, trucos para personalizar tu tabla, nuevas técnicas de descenso, foros para contactar con aficionados, tiendas de segunda mano y, en definitiva, todo lo que rodea a este apasionante mundo. Echa un vistazo a las siguientes web:

• Snowboard:
www.canalsnowboard.com
www.snow4riders.com
es.sports.yahoo.com/sk/index.html
www.mundosnow.com
www.snowastur.com

• Clubes de esquí:
www.torrecerredoski.com
www.clubpirineos.org
www.clubaragonactivo.com
www.alltheski.com



AI RoboForm 6.1.4

Descárgalo desde: **www.roboform.com/es/download.html**

Gestiona tus contraseñas, sin sorpresas

Incluido en el CD
PROGRAMA

La variedad de servicios que ofrece Internet obliga a memorizar docenas de contraseñas y a rellenar formularios. Deja que un robot se encargue de todo, sin poner en peligro la seguridad.

El uso de Internet trae consigo una acumulación de nombres de usuario y contraseñas que puede resultar abrumadora: las cuentas de correo, identificaciones en foros, contraseñas del banco, compras online, etc. AI Roboform 6.1.4 guarda todas las contraseñas y las rellena automáticamente cuando es necesario. También es capaz de cumplimentar formularios con los datos personales, ahorrando mucho tiempo en las compras online, encuestas o búsqueda de empleo. Incluso almacena direcciones, números de cajas fuertes, y cualquier otra información crítica, para que no se olvide. Este tipo de programas siempre plantean dudas relacionadas con la seguridad, pero AI Roboform 6.1.4 las disipa con contundencia al utilizar el sistema de encriptación 3-DES. Y es un programa gratuito, está en castellano, y no tiene anuncios ni software espía.

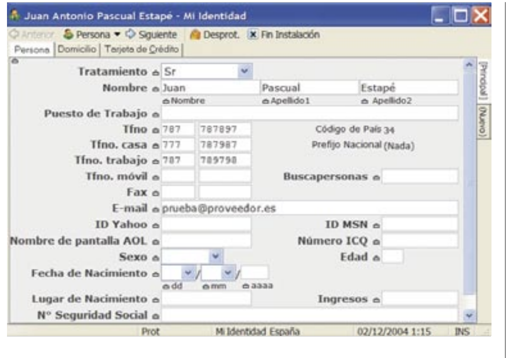


Instalación y funcionamiento

Busca el fichero de instalación en el CD de la revista, o en la web indicada en la parte superior. Haz un doble clic en el mismo para iniciar el proceso. La primera vez que pones en marcha la aplicación tendrás que responder a una serie de preguntas. En primer lugar, elige el idioma. Después selecciona la carpeta de instalación y dónde se guardarán las contraseñas. También debes indicar si vas a crear tu perfil personal, si ya lo tienes, o si lo quieres importar de otra aplicación. Si es la primera vez que usas el programa, elige la primera opción. Por último, selecciona una contraseña maestra que te permitirá ver los datos que guardes (si sólo usas tú el ordenador, no es necesario), así como tu nombre y país, para ajustar campos como el formato de fechas y horarios.



La primera vez que usas la aplicación, tienes que rellenar un formulario con tus datos personales, llamado **Identidad**. Estos datos son los que se copiarán automáticamente a los futuros formularios, hojas de pedido y encuestas que rellenes. Pulsa en **Siguiente** para cambiar de ficha y en **Fin de la instalación** cuando hayas acabado. Si estás conectado a Internet, se cargará automáticamente una web ejemplo en donde podrás probar el relleno automático de formularios. Si no, en otro momento puedes usar una web de una tienda, el banco, etc.



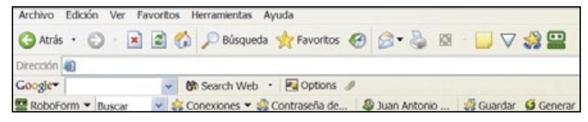
AI Roboform 6.1.4 se integra en el navegador, colocando una barra de herramientas en la parte superior. Cuando aparezca un formulario en pantalla, al pulsar en una casilla aparecerá una ventana con las identidades que has creado. Si no aparece, pulsa en **Rellenar formularios** en la barra de herramientas. Sólo queda elegir una identidad y pulsa en **Rellenar formulario** para que los campos se redacten automáticamente.



Otra de las funciones del programa es guardar contraseñas. Cada una se guarda en lo que se llama **FichaAcceso**. Cuando visites una web que pide una contraseña e introduzcas los datos, se abrirá la ventana de creación de FichaAcceso. Debes poner un nombre a la ficha y pulsar el botón **Guardar**. La próxima vez que vuelvas a la web, se abrirá una ventana emergente (si no aparece, pulsa en **Contraseñas** en la barra de herramientas). Pulsando el botón **Rellenar**, podrás elegir la FichaAcceso de ese lugar, para que se rellenen los campos.

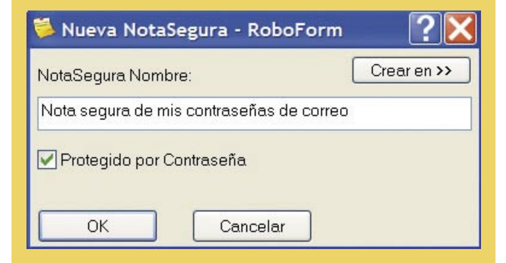


La gestión de contraseñas y formularios sólo es una mínima parte de lo que AI RoboForm 6.1.4 puede hacer. Explora la barra de herramientas para acceder a todas las funciones, incluyendo un amplio apartado de configuración. Si visitas la web **www.roboform.com/es/manual.html** podrás leer un completo manual, que resolverá todas tus dudas.



Recordatorios

Para guardar datos seguros en formato texto, pulsa en el botón RoboForm de la barra de herramientas y entra en el menú NotasSeguras.





Surfulater 1.10

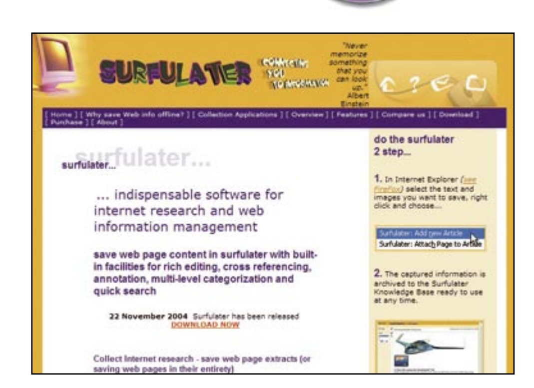
Descárgalo desde: **www.surfulater.com/download.html**

Colecciona recortes de webs

Si imaginamos Internet como un gran quiosco con millones de periódicos, ¿qué te parece recortar las noticias que más te interesan y guardarlas perfectamente clasificadas?



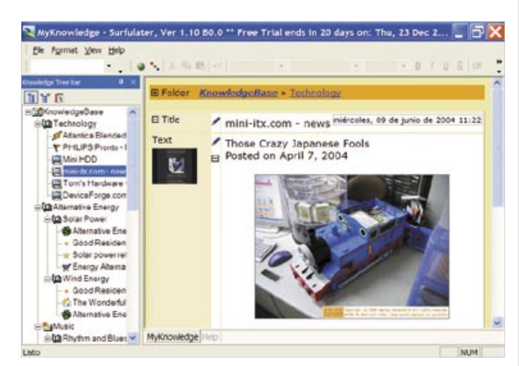
La Gran red tiene muchas formas de materializarse en la mente de los internautas: unas veces es una gran sala de reunión en donde te relacionas con millones de personas de todo el mundo; otras, un gran centro comercial con todos los productos que necesitas, o un gran canal de noticias que te informa antes y más imparcialmente que nadie. También puedes ver Internet como un inmensa colección de periódicos de todo tipo: actualidad, curiosidades, humor, tecnología, conocimiento.
Seguro que más de una vez, cuando visitas una web, te ha llamado la atención una frase, un artículo, una fotografía que te gustaría conservar. Quizá, has guardado el enlace o, ante la perspectiva de tener que almacenar la página entera, o el contenido que te interesa manualmente, has desistido. Surfulater 1.10 acude en tu ayuda permitiéndote guardar sólo el recorte que desees: una porción de texto, algunas imágenes o la web entera. No sólo almacena, sino que también las organiza por categorías, para acceder rápidamente a la información, y navegar por los fragmentos de web descargados sin tener que estar conectado a Internet. También puede usarse como una lista de enlaces favoritos con información asociada.



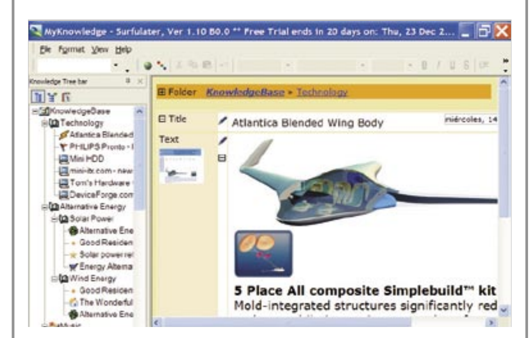
Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la parte superior del artículo el fichero de la aplicación. Está comprimido en formato ZIP, así que tendrás que descomprimirlo con un programa descompresor tipo WinZIP. Sólo contiene el fichero ejecutable: haz un doble clic en el mismo para proceder a la instalación. Acepta la licencia pulsando el botón **I Agree** y pulsa el botón **Next** hasta completar el proceso.

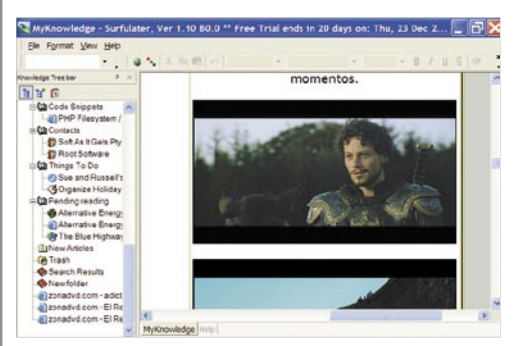
Surfulater 1.10 es muy sencillo de utilizar. Cuando usas la aplicación por primera vez, aparece un árbol de conocimientos creado por los programadores, a modo de ejemplo.



Como podrás ver, los recortes de páginas web pueden ser de varios tipos: simples citas interesantes, un artículo de texto, una subpágina con fotos y texto, o la web completa. Cada ficha, que se muestra en la ventana central de la aplicación, dispone de varios apartados: un título con la fecha, el recorte en sí, los comentarios, la referencia (dirección de la página y un resumen de su contenido), posibles ficheros adjuntos, y enlaces a otras fichas relacionadas.
Cada entrada se guarda en una categoría (viajes, ocio, informática, o las que tu crees), organizadas en forma de árbol. Los árboles se ordenan por categorías o por fechas.



En primer lugar, hay que personalizar el árbol de conocimiento. Pulsando con el botón derecho en las distintas hojas (categorías o fichas) puedes borrarlas con la orden **Remove** o crear nuevas categorías con **Create New Folder**.
Para crear una ficha, visita la página web que te interesa. Arrastra con el botón izquierdo para seleccionar la zona de la web que quieres guardar, pulsa con el botón derecho y elige la orden **Surfulater: Add New Article**. Automáticamente se abrirá la aplicación y se creará una ficha en la pantalla principal. Si quieres guardar la web entera, debes elegir **Surfulater: Attach Page to article**.

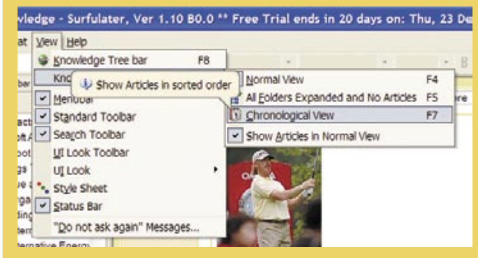


Algunos campos de la ficha se habrán llenado automáticamente: el nombre, la fecha, el recorte, y la dirección web. Pero puedes completar otros: los comentarios, los ficheros adjuntos (por ejemplo, el acceso directo a un juego cuya ficha contiene la solución), y los enlaces a otras fichas relacionadas. Cuando hayas terminado, elige la categoría en la que se guardará la información.
Selecciona una en el árbol con el botón derecho, y pulsa en la orden **Move New IE Article Here**.
Poco a poco, irás llenando el árbol con tus web o recortes de web favoritos. Podrás navegar por ellos sin estar conectado a Internet.





Árbol personalizado



Si quieres cambiar la organización del árbol, pulsa en el menú **View** y elige la orden llamada **Knowledge Tree Display**.

IrFanView 3.95

Descárgalo desde: www.irfanview.com/main_download_engl.htm

El conversor gráfico definitivo

La gran cantidad de formatos de imagen existentes dificulta la conversión entre ellos. IrFanView 3.95 es un "todo en uno" que te ahorrará muchos dolores de cabeza.

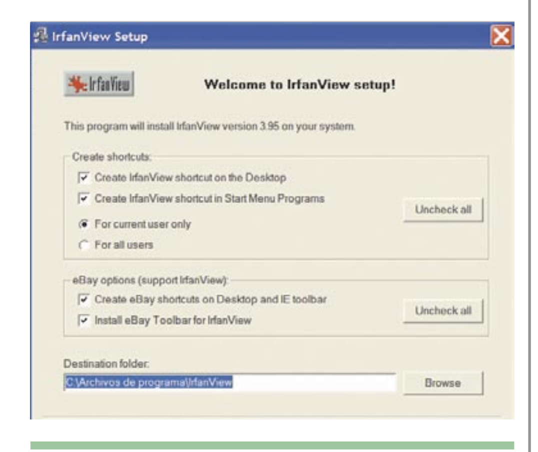



Unas veces por necesidad, otras por puro ánimo de lucro, es inevitable que cada pocos meses nazcan nuevos formatos gráficos y sonoros. El problema surge cuando los usuarios se acostumbran a unos y quieren convertir el resto al formato que ellos usan.
IrFanView 3.95 es un programa gratuito y en castellano/catalán, que sirve para visionar docenas de formatos multimedia, incluyendo, por supuesto, los más importantes: BMP, JPG, GIF, TIF, MID, MP3, OGG, WMA, AVI, MPG, WMV, MOV, etc. También convierte imágenes entre los distintos formatos gráficos, e incluye herramientas adicionales de gran utilidad: retoque fotográfico, aplicación de efectos, creación de salvapantallas, pases de diapositivas autoejecutables, y otras muchas cosas.

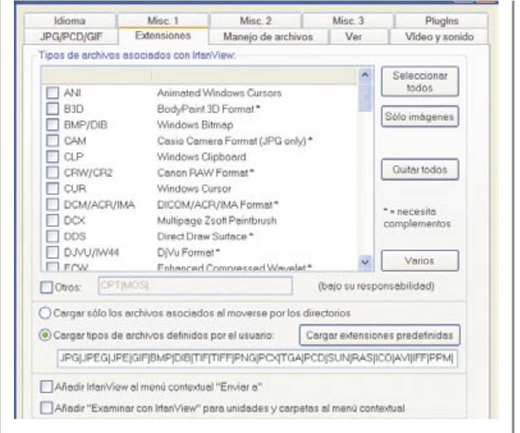


Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la parte superior del artículo el fichero ejecutable .EXE, y haz un doble clic en el mismo, para iniciar la instalación. Para financiarse incluye la posibilidad de instalar una barra de Ebay, que controla tus subastas si usas los servicios de esta web, pero puedes desmarcar esta opción antes de la instalación. A continuación, asocia los formatos gráficos que quieras al programa: cada vez que pulses en un archivo del tipo asociado, se abrirá IrFanView 3.95.
Por defecto, el programa está inglés. Para traducirlo al castellano necesitas un fichero adicional que puedes encontrar en la web **www.irfanview.com/languages.htm**. Debes buscar la carpeta de instalación y descomprimir el fichero del idioma en la carpeta **Languages**. Finalmente, ten en cuenta que algunos formatos necesitan un plug-in (fichero adicional) para ser reconocidos. Si los usas, debes descomprimirlos en la carpeta **Plugin**.



En primer lugar, tienes que elegir el idioma. Entra en el menú **Options** y pulsa en la orden **Change Languages**. En la ventana aparecerán todos los idiomas que has copiado en la carpeta **Languages**.

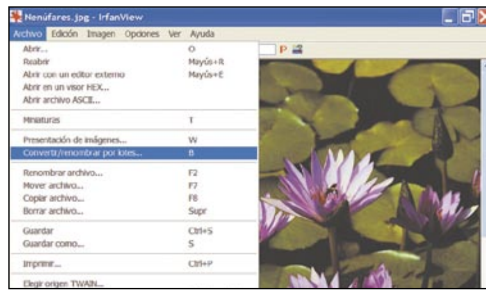


Como haces siempre, antes de usar la aplicación conviene configurarla. En el menú **Opciones**, elige la orden **Propiedades**.
Hay muchas posibilidades, pero la mayoría son autoexplicativas. En la solapa **Extensiones**, tal como aparecía en la instalación, eliges los formatos que abrirán automáticamente IrFanView 3.95. En **Manejar Archivos** seleccionas las carpetas en donde guardarás los archivos manipulados. La solapa **Ver** define la forma de mostrar las imágenes en pantalla. **Vídeo y Sonido** se usa para configurar el reproductor multimedia. Y, por último, en varias solapas **Misc**. Se agrupan opciones de presentación.
El funcionamiento de IrFanView 3.95 es muy intuitivo.
Pulsa en el botón **Abrir** para buscan un archivo multimedia. Por defecto busca imágenes gráficas, pero puedes elegir audio y vídeo marcando la orden **Todos los archivos** en el campo **Tipo**.



En la pantalla principal aparecerá una imagen del contenido del archivo. Justo debajo de los menús, hay una serie de iconos que permiten manipular el archivo, dependiendo del tipo que sea.

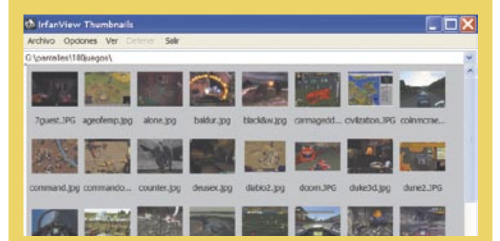
Si se trata de un archivo gráfico, puedes rotarlo, aplicar un zoom o usarlo para realizar un pase de diapositivas. Para convertirlo a otro formato, simplemente pulsa en el icono **Guardar como** y elige la nueva extensión. Es posible convertir por lotes muchos ficheros al mismo tiempo, usando la opción incluida en el menú **Archivos.** Otra opción



interesante son los efectos gráficos. Los encontrarás en el menú **Imagen. Difuminar**, **Relieve** o **Pintura al Óleo** son algunos de los más interesantes, pero hay muchos más para darle un toque especial a tus fotografías. Revisa todas las opciones de la aplicación, porque hay muchas funciones realmente prácticas.

Miniaturas

Si necesitas diapositivas para tu página web o presentación multimedia, pulsa en la orden Miniaturas del menú Archivo.





VSO DivXToDVD 0.1.3b

Convierte tus películas a DVD



Descárgalo desde: www.vso-software.fr/download.htm

Si quieres pasar tus vídeos DivX a DVD, con VSO DivXToDVD 0.1.3b podrás convertirlos fácilmente para verlos en la televisión.

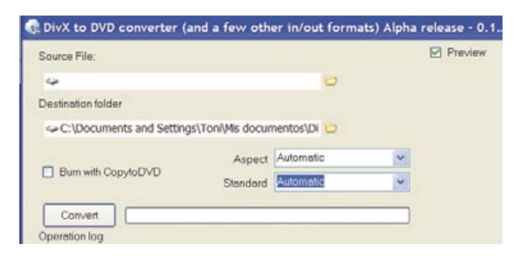
Ya puedes convertir los vídeos de las vacaciones o cualquier otra película en DivX, MPG o WMV al estándar DVD. VSO DivxToDVD 0.1.3b los convierte al formato VOB compatible DVD. Puedes grabarlo directamente en un disco DVD-R grabable si tienes instalado el programa CopyToDVD, de la misma compañía, o manualmente con cualquier otro gestor de grabación como Nero 6. Esta versión de VSO DivxToDVD 0.1.3b es gratuita, pero las próximas, según los programadores, no lo serán, así que aprovecha.



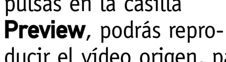
Instalación y funcionamiento

Busca el programa en el CD de la revista o en el enlace de la parte superior. Haz un doble clic en el fichero ejecutable para iniciar la instalación. Antes de comenzar el proceso deberás elegir el idioma. El castellano está incluido.

Por desgracia, la traducción no se aplica al programa en sí, pero no hay ningún problema porque resulta muy sencillo de utilizar. El concepto es simple: tienes que elegir la carpeta de origen, la carpeta de destino, el formato de la imagen, y convertir al estándar DVD.



Comienza pulsando en el campo **Source File** para seleccionar el fichero a convertir. Esta versión sólo permite trabajar con un fichero al mismo tiempo, pero en futuras revisiones se pondrán mezclar ficheros hasta llenar un DVD. Recuerda que el vídeo debe estar en formato MPEG, AVI, WMV o MOV. No te olvides de revisar la información técnica incluida en la parte inferior de la pantalla, ya que en la ventana de datos se indica si el fichero se puede convertir o no a DVD.
En el campo **Destination Folder** debes seleccionar la carpeta de destino en donde se guardará el fichero convertido al formato VOB. Si has instalado el programa CopyToDVD, marca la casilla correspondiente para grabar directamente en un disco DVD-R grabable. Por último, si pulsas en la casilla **Preview**, podrás reproducir el vídeo origen, para comprobar que no hay ningún problema.



El último paso consiste en elegir el formato de imagen de la película. En el menú emergente **Aspect**, marca la casilla **Automatic** para que el programa se encargue de seleccionar el ancho de imagen. También puedes forzar para que se vea en 4:3 (pantalla completa) o 16:9 (panorámico).
En la casilla **Standard** seleccionas el formato televisivo: PAL si vas a ver el DVD en una televisión europea o NTSC para una televisión americana. Completa el proceso pulsando en el botón **Convert**... ¡y a disfrutar de la película!



Direcciones de utilidad

Servicios

Traductores

www.worldlingo.com/es/products_services/computer_translation.html
babelfish.altavista.com
www.traducegratis.com
www.elmundo.es/traductor/
tradu.scig.uniovi.es/texto.html
traductor.ya.com
www.logratis.com/traductor.shtml
www.freetranslation.com
www.systransoft.com
www.softcatala.org/traductor/
traduccion.rediris.es
www.elcastellano.org/rincon.html
www.traductor.miportal.es

Software

PocketPC

www.todopocketpc.com
www.mipcdebolsillo.com
www.mundopda.com
www.handmark.com
www.pocketpccity.com
www.microsoft.com/windowsmobile/pocketpc/ppc/default.mspx
www.pocketpcpassion.com
www.ppc4all.com
www.pocketpcthemes.com
www.pocketpccentral.net
www.handango.com
www.pocketpcsoft.net

Información

Hardware

www.hispazone.com
www.noticias3d.com
www.pchardware.org
www.duiops.net/hardware
www.3dgpu.com
www.3dnow.net
www.3dvelocity.com
active-hardware.com/spanish/main.htm
www.anandtech.com
www.hothardware.com
www.sharkyextreme.com
www.tomshardware.com

Overcloking

www.hardware12v.com/overclocking/guias/ocgeneral/1.php
www.baluma.com/OVER
www.overclockpc.org
www.conozcasuhardware.com/articulo/overcl_1.htm
www.exhardware.com
www.overclockercafe.com
www.overclockersclubcanada.com
www.overclockersonline.com
www.overclockers.com
www.liquidninjas.com
www.systemcooling.com

Programación web

Creación de foros

www.melodysoft.com/boards/
www.ezboard.com
www.phpbb.com/downloads.php
www.yabbforum.com

Webs muy recomendadas

"Año Nuevo, vida nueva", reza el viejo dicho así que, siguiendo la tradición, entre los enlaces de este mes encontrarás nuevos buscadores, nuevas webs de empleo y nuevos deportistas que intentan abrirse paso y alcanzar el éxito este año que comienza. ¿Lo conseguirán?

GOMEO

Qué es: un nuevo buscador internacional nacido a la sombra de Google. La oferta de Gomeo se basa en ordenar los diferentes enlaces en un completo directorio, junto a una atractiva interfaz gráfica, para atraer a los internautas ocasionales.



Úsala para encontrar enlaces en castellano en diferentes categorías: Casa, Compras, Finanzas, Formación, Internet, Negocios, Ocio, Seguros, Telefonía y Viajes. También puedes buscar por palabras. Aunque de momento la base de datos es pequeña, poco a poco continúa creciendo.
Su mejor característica es la sección Hot Search, en donde puedes encontrar los enlaces más buscados en las distintas categorías, para localizar páginas webs populares.
es.gomeo.com

AVENTUREROS.COM

Qué es: una página web dedicada a los deportes extremos, el montañismo y la aventura en general. Se centra principalmente en el turismo de América del Sur, pero cubre cualquier noticia interesante relacionada con el deporte al aire libre.



Úsala para leer artículos y hazañas sobre montañismo, descargar contenido multimedia y obtener información sobre comunidades y clubes de deportes extremos. También existe un foro en donde se recomiendan rutas y el material más adecuado para determinadas actividades.
Su mejor característica es la calidad de las noticias, ya que provienen de recortes de prensa de los principales medios de comunicación de todo el planeta.
www.aventureros.com

TECNOEMPLEO

Qué es: las profesiones tecnológicas han experimentado un espectacular auge en los últimos años. Son las más demandadas pero, al mismo tiempo, cada vez hay más técnicos especializados, por eso resulta difícil encontrar trabajo. TecnoEmpleo intenta aportar su granito de arena, al dedicarse únicamente a este tipo de profesiones.



Úsala para encontrar ofertas de empleo relacionadas con la informática, las telecomunicaciones y la ingeniería industrial. También puedes enviar tu currículo y recibir avisos por e-mail y otros medios, cuando una oferta se ajusta a tu formación o necesidades. Actualmente su base de datos se compone de 10.000 currículos y casi 4.000 ofertas de trabajo.
Su mejor característica es la sección de ayuda al candidato, en donde explican todos los pasos y requisitos para preparar y enviar el currículo. También ofrecen consejos para causar una buena impresión y mejorar la formación.
www.tecnoempleo.com

THE FANS LISTING

Qué es: tras el éxito PetitionOnline.com, un servicio de recogida de firmas que han utilizado millones de usuarios, otras compañías intentan aprovecharse de la facilidad de Internet para encontrar a miles de personas interesadas en cualquier tema. The Fans Listing es un servicio gratuito de creación de listas de fans, que ya dispone de más de 40.000 listas creadas por aficionados de todo el mundo, sobre cualquier tema imaginable: música, cine, videojuegos, coleccionismo, etc.



Úsala para encontrar agrupaciones de fans sobre cualquier actividad imaginable. Así conocerás a otras personas con gustos similares, y podrás participar en las reuniones, tanto reales como virtuales, que organizan.
Su mejor característica es la posibilidad de crear tu propia lista de fans, para mantener tus propios contactos sobre los temas que más te pueden interesar.
www.thefanlistings.org

MAP RED

Qué es: con las mejoras de las carreteras, los vehículos terrestres y la navegación aérea, el mundo es cada día más pequeño. Cada vez más turistas españoles viajan al extranjero, así que los mapas internacionales se han convertido en un servicio bastante solicitado. MAPRED es uno de ellos.



Úsala para encontrar mapas de las principales ciudades de los países de habla hispana: Argentina, México, Uruguay, Colombia, Venezuela, República Dominicana, Perú, etc. Y, por supuesto, España. Además, dispone de un directorio de guías telefónicas y un buscador de calles.
Su mejor característica es la posibilidad de realizar un trazado del recorrido, para encontrar el camino exacto hacia un monumento u hotel en una ciudad que vas a visitar.
Tan sólo tienes que elegir las calles de origen y destino, y el trazador se encargará del resto.
www.mapred.com

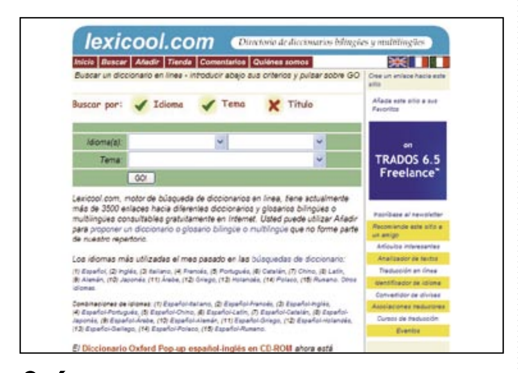
MÚSICA TERRA

Qué es: un portal de ocio que permite seguir la actualidad musical en función de las votaciones y los gustos de los visitantes de la web. Dispone de abundante material multimedia y otras secciones interesantes.
Úsala para escuchar música online centrada en los últimos lanzamientos de corte comercial. También puedes ver vídeos musicales, y descargar tonos y politonos en el teléfono móvil. Incluso es posible comprar canciones individuales con un catálogo de más de 100.000



títulos, a 99 céntimos de euro la canción. Otros servicios incluidos en la web son un animado foro, noticias y canales de los distintos géneros musicales.
Su mejor característica es la agenda de conciertos, actualizada frecuentemente. Permite buscar por artista, evento y ciudad, para no perderte ningún acontecimiento musical.
musica.terra.es

LEXICOOL



Qué es: un buscador de diccionarios en línea que facilita el acceso a más de 3.000 diccionarios y glosarios bilingües o multilingüe gratuitos. Además, incorpora otros recursos lingüísticos de calidad.
Úsala para encontrar el significado de una palabra, en cualquier idioma. Gracias a este buscador podrás disponer de diferentes alternativas de traducción. Sólo tienes que elegir el idioma origen, y aquel al que quieres traducir. Y puedes buscar según el tipo de diccionarios: técnicos, de ingenieros, educativos, etc.
Su mejor característica es la gran cantidad de servicios de valor añadido: analizador de textos, traductor en línea, identificador del idioma, conversor de divisas, cursos para traductores, etc.
www.lexicool.com/index.asp?IL=3

GITANOS.ORG

Qué es: la Fundación Secretariado Gitano, en colaboración con el Fondo Social Europeo, ha puesto en marcha la web Gitanos.org, dedicada a promover una campaña de información sobre el pueblo gitano, cuya población se estima en unos ocho millones de personas en toda la Unión Europea. El objetivo es conseguir que la década que va del 2005 al 2015 sea considerada la década para la inclusión de los gitanos y la eliminación de los estereotipos.
Úsala para conocer la verdadera realidad de los gitanos en España. También puedes participar en un test para saber si tienes prejuicios contra otras personas en función de su raza o situación social, y revisar todas las actividades de la campaña.
Su mejor característica es el excelente diseño de la web, dotada de menús animados y abundante material multimedia.
www.gitanos.org



ZONA PAINTBALL

Qué es: el paintball es un juego en expansión que, al parecer, sirve para eliminar el estrés: varios grupos de jugadores combaten en batallas simuladas utilizando pistolas de pintura. No se trata de disparar a lo loco, sino que el juego conlleva toda una compleja colección de tácticas de equipo, sigilo y maniobras sorpresivas.



Úsala para estar al día sobre todo lo que se cuece en torno a esta actividad. La web se actualiza con frecuencia y recoge la organización de torneos y actividades en todo el país. Además, dispone de numerosas secciones dedicadas a las estrategias y el equipamiento, y el inevitable foro.
Su mejor característica es la lista de campos a nivel nacional, pues además incluyen análisis de la gente que los ha probado, e incluso fotografías de su composición y características.
www.zonapaintball.com

E-VOLUNTARIOS

Qué es: el trabajo de voluntario social es, a veces muy sacrificado y poco agradecido, por eso Internet se convierte en una importante herramienta de apoyo. E-voluntarios es un portal informativo que recoge todas las noticias relacionadas con esta actividad, incluyendo artículos informativos como la Declaración Universal sobre el Voluntariado, o los relatos y experiencias de los visitantes de la web.
Úsala para conocer cómo trabajan los voluntarios de todo el mundo, las distintas campañas que se organizan, y las soluciones que se ponen en práctica ante determinados problemas.
Su mejor característica es la Red Virtual de Voluntarios, un sistema que permite contactar entre sí a las personas que se dedican a esta actividad social, además de permitir la movilización de recursos allá donde se necesitan.
www.evoluntarios.net



FUENTETAJA LITERARIA

Qué es: esta web dedicada a la literatura está especializada en los talleres de escritura. Dispone de una completa sección de recursos para escritores, con toda la información y herramientas de consulta para hacerse un hueco en este restringido mundo.



Úsala para encontrar enlaces sobre los siguientes temas: acceso al mundo editorial, derechos de autor, bibliografía recomendada, diccionarios online, hemeroteca, librerías online, bibliotecas, agencias literarias, asociaciones literarias, el rincón del traductor, literatura y juego.
Su mejor característica es la práctica organización en subcategorías y listas de resultados de fácil acceso, lo que permite echar un rápido vistazo a cada apartado, sin tener que cargar demasiadas páginas.
www.fuentetajaliteraria.com/recursos.htm

TIENE NARICES

Qué es: un portal de quejas en donde todos aquellos que se han sentido discriminados o han sufrido una injusticia, pueden publicar su denuncia online, y con ello ganar apoyo o encontrar a otras personas que han sufrido el mismo problema.
Úsala para leer las últimas quejas, actualizadas diariamente. Aunque algunas quizá sean demasiado "personales", otras ponen al descubierto problemas colectivos y estafas que son difíciles de detectar a simple vista. Por su-



puesto, también puedes enviar tus propias quejas y leer los comentarios de otras personas, para saber si tienes o no razón.
Su mejor característica es la propia naturaleza de la web: encontrarás pataletas muy curiosas (especialmente sentimentales) que se ven de distinta forma según quien las escribe.
www.tienenarices.com

AJEDREZ21

Qué es: fundada en el año 2000 con motivo de la celebración del Campeonato Mundial de Ajedrez que se celebró en Linares, Ajedrez21 se ha convertido en la mayor comunidad de aficionados al ajedrez de habla hispana. Cuenta con miles de usuarios registrados y centenares de partidas diarias.



Úsala para jugar online gratuitamente con personas de todo el mundo. También existen servicios añadidos como retransmisiones en tiempo real, foros, trivial, etc. Si te haces socio, pagando la correspondiente cuota, eres incluido en el ranking y puedes participar en torneos que el club organiza de forma habitual, además de otros privilegios como un chat, mensajería instantánea, conferencias online, campeonatos con premios y distintas modalidades de partidas.
Su mejor característica es la facilidad para encontrar jugadores y disputar partidas sin necesidad de disponer de un ordenador de última generación ni conexión online rápida.
www.ajedrez21.com

KODYWOOD

Qué es: gracias a películas como Tigre & Dragon, Hero o El Viaje de Chihiro, e incluso, indirectamente, éxitos como Kill Bill, el cine asiático ha experimentado un espectacular auge en nuestro país. Kodywood es una original web cinematográfica que da una especial relevancia a este tipo de cine, aunque también reserva un hueco para las novedades "occidentales".
Úsala para conocer los últimos lanzamientos



de cine asiático que se estrenan en España, incluyendo completos análisis, carteles, descarga de trailers, etc. No faltan las últimas novedades de DVD, series de televisión, anime, bandas sonoras, y otros contenidos.
Su mejor característica es la gran cantidad de material gráfico que acompañan a muchos de los artículos, y la atractiva combinación de cine comercial y de autor.
kodywood.webcindario.com

LINUX PARA TODOS

Qué es: su nombre es toda una declaración de intenciones, así que no necesita más presentaciones. La portada parece dar a entender que se trata de un portal de noticias, pero en realidad es una gran comunidad muy activa, con gran número de participantes.



Úsala para conocer todas las novedades sobre Linux. No te pierdas el foro, consejos y trucos, programación, seguridad, y las secciones de descargas, manuales Linux, cursos e implementación de servidores.
Su mejor característica es la abundancia de opciones que los visitantes tienen para colaborar: además de participar en el foro, también es posible enviar noticias y artículos, ofrecer programas, etc.
www.linuxparatodos.com

TRICICLE

Qué es: la web oficial del popular grupo cómico catalán, disponible en tres idiomas: castellano,



catalán e inglés. Recoge su larga trayectoria profesional desglosada a través de los numerosos proyectos en los que han trabajado: cine, teatro, literatura, actuaciones, televisión, publicidad, etc.
Úsala para saber un poco más sobre uno de los mejores grupos cómicos de los últimos años. Podrás encontrar información sobre docenas de reseñas y trabajos, abundante material multimedia, y sus actividades actuales.
Su mejor característica es la sección de animaciones en formato Flash, refugio de los mejores "gags" de toda su carrera. Tampoco te pierdas la galería de fotos y, si eres un fan de Tricicle, incluso puedes comprar camisetas, gorras y DVDs en la tienda online.
www.tricicle.com

CITAS Y REFRANES

Qué es: atendiendo a su portada: "esta web está dedicada exclusivamente al mundo de las frases, de las que destacamos cuatro tipos: citas famosas, refranes, proverbios y citas de nuestros visitantes, sin olvidarnos de los casi desaparecidos taglines. Todo ello condimentado con una navegación fácil y muchos servicios que esperamos que os gusten".
Úsala para encontrar frases curiosas que pueden servir para responder un e-mail, reflexionar, incluir en una firma de un foro o, sim-



plemente, pasar un rato divertido curioseando las entrañas de la sabiduría popular. Y es que ya lo decía aquel soltero: "El matrimonio es tratar de solucionar entre dos problemas que nunca hubieran surgido al estar solos".
Su mejor característica es la sección "Vuestras citas", en donde los visitantes pueden enviar sus propias frases. Se pueden encontrar casi 5.000 diferentes.
www.citasyrefranes.com

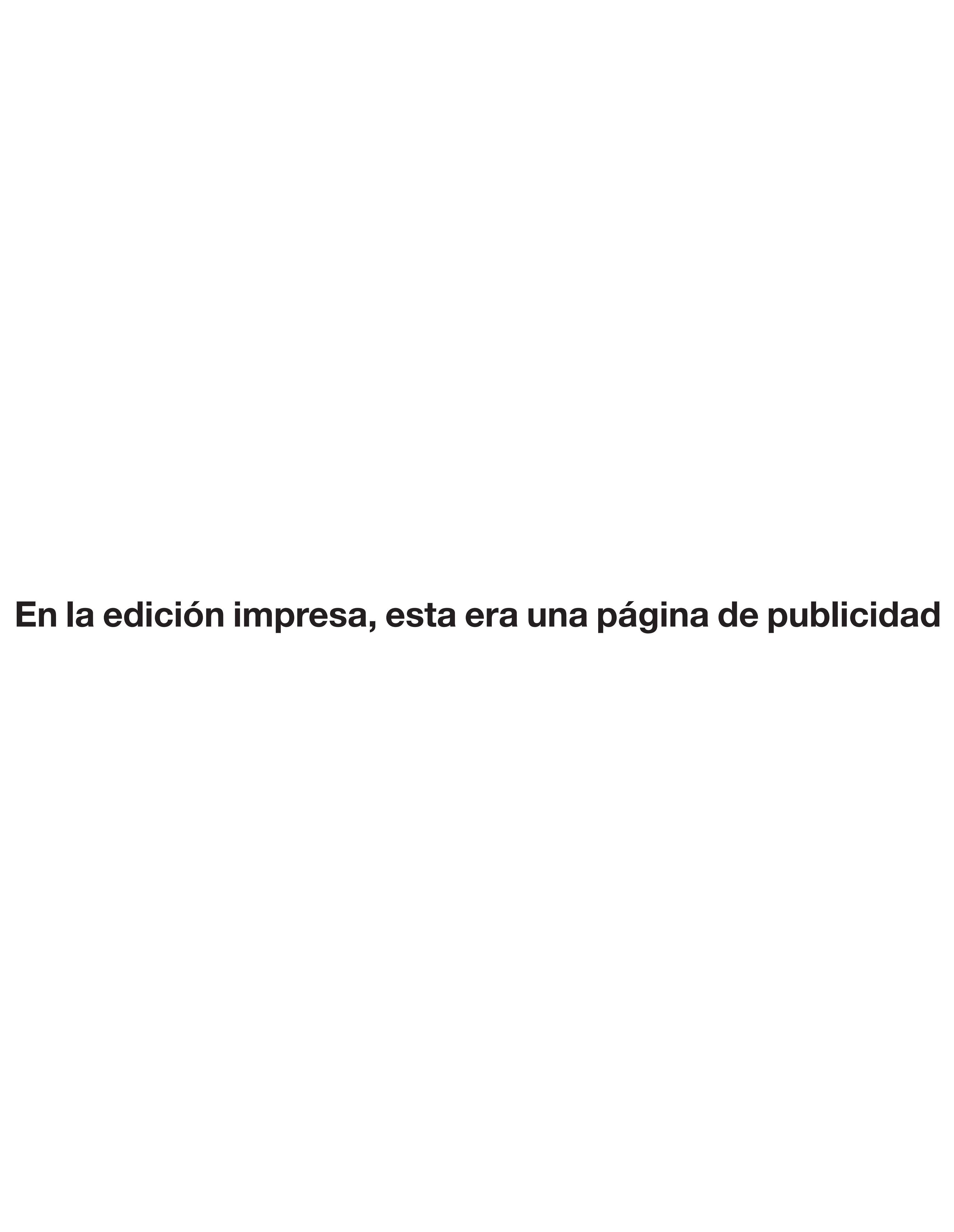
TELEPARTITURA

Qué es: un servicio de descargas de partituras online, la mayoría dedicadas a temas populares o de dominio público, y que por tanto carecen de copyright. Los aprendices de músicos encontrarán mucho material para practicar.
Úsala para encontrar partituras de temas muy conocidos: villancicos, canciones populares, folclore, etc. Se distribuyen en formato PDF, con una tamaño variable entre uno y diez megas. Algunas son gratuitas, pero otras han sido creadas por músicos profesionales y aficionados, y tienen un precio que varía entre uno y veinte euros.
También existe un mercadillo de compraventa, para intercambiar partituras con otras personas.



Su mejor característica es la organización mediante categorías musicales, permitiendo la búsqueda según el tipo de instrumento en que se basa la partitura: teclados, grupos corales, voz, cuerda, percusión, y un largo etcétera.
www.telepartitura.com




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

EDUCASEX

Qué es: pese al supuesto avance social de la sociedad del siglo XXI, los jóvenes de ahora siguen sufriendo los mismos problemas y la misma falta de información sexual que hace veinte años. Por suerte, Internet contribuye a la labor de ayudar a superar esta situación gracias al esfuerzo de páginas como EducaSex, dedicada tanto a los profesionales de la educación sexual como a los jóvenes.
Úsala para obtener información sobre el tema, y resolver dudas mediante los diferentes métodos de comunicación existentes: foro,



mensajes privados, weblogs, chat, etc.
Su mejor característica es la sección de artículos, en donde se explican temas de interés general como la elección del anticonceptivo o los métodos de transmisión del SIDA.
www.educasex.com

GUÍA MUNDIAL DE AEROPUERTOS

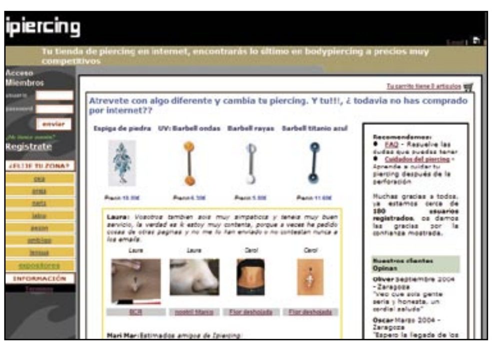
Qué es: Si viajas con frecuencia en avión, los aeropuertos acaban convirtiéndose en una segunda casa. Es importante conocer su ubicación, servicios, y otros detalles. Ese es el objetivo de esta Guía Mundial de Aeropuertos.
Úsala para encontrar información sobre los principales aeropuertos del planeta. Los datos incluidos son numerosos: página web y email,



conexión entre terminales, cómo llegar por carretera, aparcamientos, compañía de alquiler de coches, transporte público, instalaciones, salas de conferencias, hoteles, etc.
Su mejor característica es la gran cantidad de criterios de búsqueda, para localizar fácilmente lo que buscas: por país, por contiene, por rutas, etc.
www.guiamundialdeaeropuertos.com

iPIERCING

Qué es: con el paso de los años, el piercing ha ido perdiendo su vena transgresora para convertirse en una moda de uso cotidiano. Ahora, incluso empresas comerciales de complementos ofrecen sus propios diseños de piezas e implantes. En iPiercing, una tienda española, podrás comprar una gran cantidad de modelos diferentes, en función de la zona del cuerpo en donde se implantan: ceja, oreja, nariz, labio, pezón, ombligo y lengua.
Úsala para comprar online todo el material necesario y consultar las últimas novedades del sector. Los propios clientes envían sus fo-



tografías para mostrar cómo les quedan sus nuevos piercings.
Su mejor característica es la sección denominada "Cuidados del piercing", en donde recopilan una serie de trucos y consejos sobre higiene y sanidad.
www.ipiercing.com

KURSAAL

Qué es: la web oficial del prestigioso palacio de congresos de San Sebastián. En este emblemático edificio se organizan conferencias, teatro, convenciones, música y danza, salones feriales, reuniones de empresa, desfiles de moda, y otras muchas actividades.
Úsala para conocer la historia del edificio, cómo llegar, y los eventos que organiza a lo largo de todo el año.



Su mejor característica es la visita guiada: un recorrido multimedia por el Kursaal con fotografía, una breve biografía del arquitecto Rafael Moneo, responsable de la obra, y algunas curiosidades.
www.kursaal.org

DONDE PUEDO

Qué es: una bitácora que trata todo tipo de temas de actualidad, promoviendo el diálogo sin censuras. Todas las noticias pueden comentarse, y los foros acumulan casi 25.000 temas y más de 140.000 respuestas.
Úsala para conocer noticias sociales y políticas que normalmente no salen en los telediarios, y para preguntar cosas y resolver dudas en los foros. También encontrarás un chat, una agenda, y diversos listados temáticos de mensajes.
Su mejor característica es la claridad de la interfaz, que permite leer todas las noticias fácilmente y seguir el árbol de comentarios que incluye sin fatigarse.
www.dondepuedo.com



PORTAL MOTOS

Qué es: una web informativa dedicada al mundo motorizado de las dos ruedas. Está especializada en la compraventa de máquinas y complementos de segunda mano, pero también dispone de otros contenidos interesantes.
Úsala para buscar motos de oferta, de todas las marcas y modelos, y todos los precios. A modo de complemento a este servicio utilizado por más de 20.000 usuarios registrados, puedes consultar una sección de noticias, eventos, y un foro.



Su mejor característica es la sección Revista Motos, plagada de interesantes artículos como la legislación motera, diccionario de términos, y las novedades de las principales marcas para el 2005.
www.portalmotos.com

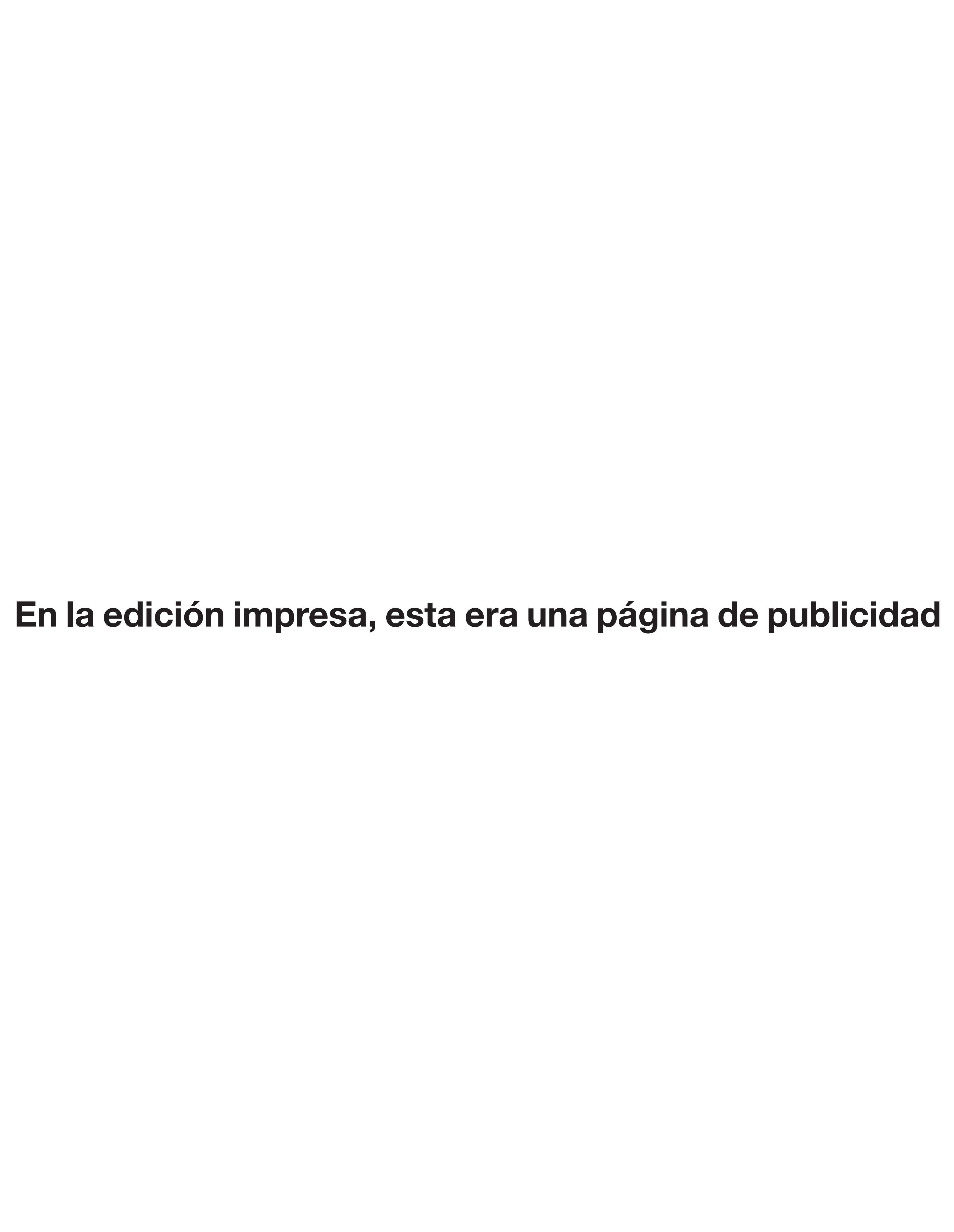
CONJUGADOR DE VERBOS

Qué es: la página web de la Universidad de Oviedo dispone de una gran cantidad de herramientas lingüísticas de gran interés: diccionario inglés-español, sinónimos, antónimos, tra-



ductor de textos, traductor de webs, etc. Una de las más interesantes es el conjugador de verbos en español.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Este mes son noticia

BARCELONA-DAKAR 2005

Qué es: como es tradición tras el estreno del nuevo año, entre los días 31 de diciembre y 16 de enero se cerebra el clásico rally sobre tierra Telefónica Barcelona-Dakar, anteriormente conocido como rally Granada-Dakar, o el aún más clásico París-Dakar. Este año tiene como aliciente el



mayor número de kilómetros recorridos en territorio español: el rally partirá de Barcelona y cruzará todo el país hasta llegar a Granada, en donde dará el "salto" a África para cruzar Marruecos, el Sahara, Mauritania, Mali y Senegal.
Úsala para conocer todos los preparativos de la carrera. En la web, disponible en varios idiomas, podrás consultar las notas de prensa con las principales novedades, los lugares donde se instalarán los parkings de descarga, la lista de participantes y el desarrollo de las carreras en Barcelona y Granada, por su quieres acudir a verlas.
Su mejor característica es la posibilidad de revisar un resumen, adornado con fotografías, de la carrera del año pasado. También puedes descargar el mapa con el recorrido del 2005.
www.dakar.com

IV CENTENARIO DE DON QUIJOTE DE LA MANCHA

Qué es: En el año 2005 se cumple el IV Centenario de la publicación de la novela Don Quijote de la Mancha. Para celebrar el acontecimiento, la Fundación Don Quijote ha organizado una gran cantidad de eventos en todo el país, recogidos en su web oficial.
Úsala para conocer las noticias que irán surgiendo en torno al IV Centenario del inmortal



libro de Miguel de Cervantes. Mediante un calendario interactivo puedes seguir el trailer que recorre el país mostrando la historia de Don Quijote. También está disponible una completa guía de Castilla-La Mancha, la Ruta Don Quijote.
Su mejor característica es la posibilidad de descargar, de forma gratuita, la edición revisada de Don Quijote de la Mancha, en formato PDF.
www.donquijotedelamancha2005.com

Úsala para consultar la conjugación de todos los verbos en lengua castellana. Bastante útil para los estudiantes, para la personas que están aprendiendo el idioma, o para consultar alguna duda puntual relativa a un verbo que se nos resiste.
Su mejor característica es la sobriedad del diseño de la web, que facilita la navegación incluso en conexiones muy lentas.
tradu.scig.uniovi.es/conjuga.html

PERROS.COM

Qué es: un completísimo portal dedicado al mejor amigo del hombre. Incluye docenas de apartados de gran interés para todas las personas que tienen un perro o les gusta los animales, y ofrece numerosas formas de participar.
Úsala para convertirte en un experto en la cría y el cuidado de estos animales. En las numerosas guías encontrarás información sobre



nutrición, salud, comportamiento, higiene, consejos, etc. Puedes consultar a expertos para resolver dudas, y poner anuncios de compraventa de mascotas.
Su mejor característica es el espacio web gratuito ofrecido, para que los visitantes creen páginas dedicadas a sus mascotas.
www.perros.com

CONTADORES MI ARROBA

Qué es: si tienes una página web, seguramente te interesará saber el número de personas que la visitan. O, mejor aún, poner un conta-



dor llamativo para que los propios visitantes vean la gran cantidad (cruza los dedos) de gente que se ha pasado por allí. Pues eso es lo que conseguirás en esta web, y mucho más.
Úsala para obtener más de 200 contadores de visitantes que se ajustan a todo tipo de diseños. Además el paquete incluye un gestor de estadísticas para saber el país de origen de los visitantes, los días con más visitas de la semana, el sistema operativo y la resolución utilizada, etc.
Su mejor característica es que todos estos servicios son gratuitos. Además, Mi Arroba dispone de otras propuestas, también gratuitas, como un sistema de encuestas, intercambio de banners, tutoriales, meta-tags, etc.
miarroba.com/contadores/index.php

SIGPAC

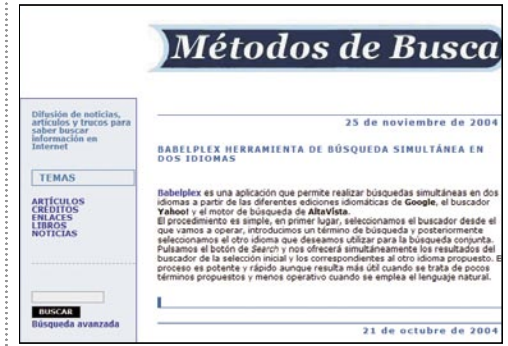
Qué es: el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ofrece un espectacular mapa fotográfico de España, vía satélite, con capacidad para mostrar cualquier punto de España. Su resolución es tan grande, que casi podrás ver la ventana de tu casa...
Úsala para obtener una fotografía aérea de cualquier lugar del territorio nacional. Como curiosidad no tiene precio, pero también es muy útil para ver la forma de una finca, o los límites de un terreno agrícola.



Su mejor característica es la posibilidad de calcular el área de cualquier elemento de la fotografía (una casa, una ciudad, un bosque), simplemente delimitando los bordes de la superficie que se quiere medir.
sigpac.mapa.es/cibeles/visor

MÉTODOS DE BUSCA

Qué es: un buscador de buscadores. Dicho en otras palabras, se trata de un portal de noticias especializado en las nuevas técnicas para buscar información en una red cada vez más compleja, como es Internet.
Úsala para enterarte de las últimas novedades sobre los distintos buscadores. Puedes consultar una completa hemeroteca que abarca tres años, leer artículos sobre el tema, y localizar enlaces relacionados.



Su mejor característica es la colección de trucos para usar los buscadores más eficazmente, y ahorrar tiempo y búsquedas inútiles.
www.metodosdebusca.com



Computer práctico

Computing • Webmaster • Digital Media

Tres áreas prácticas para conocer toda la informática

Computing
Todo sobre tu ordenador y sus programas

Todas las pistas sobre la seguridad en tu PC



Pág. 164

En este número de PCI hemos preparado varios artículos para que en el 2005 no te lleves ningún "susto" con tu equipo. Desde descubrir cuáles son las amenazas a las que está expuesto tu ordenador a saber cómo identificarlas y cómo luchar contra ellas. Para que puedas evitar los peligros de la Red y estés preparado si llega a tocarte alguno.

Diseña un currículum perfecto con Word

Pág. 158

Conseguir trabajo nunca es fácil, pero puede que te resulte más sencillo si tu CV presenta una imagen impecable.





Pág. 178

Haz una copia completa de tu disco duro con Ghost

Con este programa puedes hacer imágenes completas de un disco duro, lo que te facilitará cambiarlo por otro.


Pág. 182

Curso Aprende a programar con C# (1ª parte)

Webmaster
Internet, redes, web... tú eres el amo



Pág. 198

Crea tu propio weblog

Aprovechamos la comparativa que hemos realizado de portales para la creación de weblogs para enseñarte cómo crear el tuyo propio en el que ha obtenido la mejor puntuación.

Realiza búsquedas en tus archivos con Google

Google ya no se limita a buscar páginas de Internet, si quieres puede ayudarte también a encontrar contenidos entre los archivos de tu ordenador. Descubre ésta y otras funciones del nuevo Desktop Search.

Pág. 206




Pág. 202

Curso Gestión de un servidor web con Apache (4ª parte)

Digital Media
Imagen, sonido y tu creatividad

Crea carátulas para tus CD y DVD

Te enseñamos a aprovechar varias funciones del programa CorelDraw, para que puedas crear tus propias carátulas para los CD y DVD que grabes en el ordenador.

Pág. 214





Un GPS profesional en tu teléfono móvil

Pág. 220

Gracias a un programa de Route 66 puedes utilizar tu teléfono móvil como un completo receptor GPS, para que puedas orientarte en todo momento y sepas cómo llegar a cualquier parte.


Pág. 224

Curso Edición de vídeo con Pinnacle Studio 9 (1ª parte)



PC Trucos

Microsoft Excel 2002/2003

Ocultar resultados con errores

Cuando en una hoja de Excel falta por introducir información o la información introducida no es del tipo adecuado, el resultado de muchas fórmulas puede ser un error. Es posible evitar que se muestre este resultado de error con un formato condicional.

1 Selecciona las celdas que contienen fórmulas cuyo contenido quieres eliminar en caso de error y pulsa el menú **Formato**. Después haz clic en **Formato Condicional**.

2 Selecciona **Fórmula** y escribe la fórmula **=ESERROR(C1)**, reemplazando **C1** por la celda que puede mostrar un error como resultado.

3 Pulsa **Formato** y elige el color blanco para el texto en el desplegable. Después, pulsa **Aceptar** en todos los cuadros de diálogo abiertos. Ahora, cuando se produzca un error en la celda C1 se ocultarán las celdas a las que has aplicado este formato condicional.
Si quieres que se vuelvan a ver pon en color negro el texto o el formato.



Linux

Noticias en el escritorio de KDE

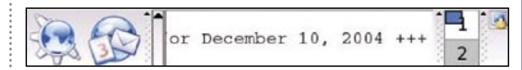
Una de las herramientas de KDE es Kticker, una aplicación pensada para que las noticias de diferentes sitios web se muestren en tu escritorio.

1 Abre el menú de Suse, elige el menú **Utilidades**. A continuación escoge **Desktop** y **KnewsTicker**.



2 Pulsa con el botón derecho sobre la nueva ventana y elige uno de los sitios de noticias preconfigurados. y después el botón **Comprobar noticias**.

3 Ahora se irán mostrando las noticias del sitio web seleccionado en la barra de modo continuo.

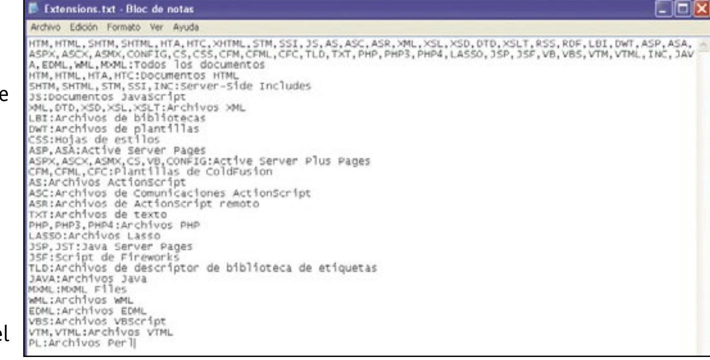


Dreamweaver MX

Abre otros tipos de archivo

Es posible personalizar los tipos de archivo que abre Dreamweaver para poder así editar otros documentos desde este programa, a parte de los que ya vienen por defecto. Para poder conseguirlo sigue estos pasos:

1 Accede a la carpeta de instalación de Dreamweaver y abre la carpeta **Configuration**. Abre el fichero **Extensions.txt**.
Al final de la lista añade la extensión (o extensiones separadas por comas) y una descripción del tipo de archivo separada por dos puntos. Por ejemplo, **PL:Archivos Perl**.



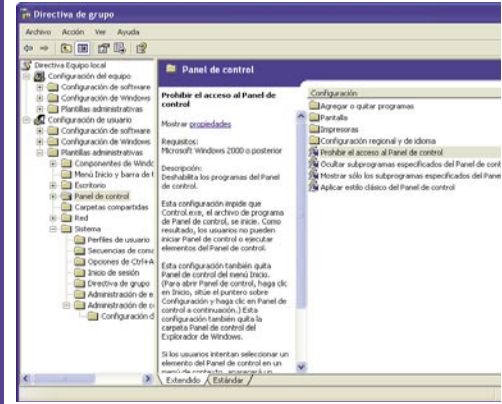
2 Cierra la ventana guardando los cambios y abre Dreamweaver. Ahora el tipo de archivo que has incluido podrá también abrirse desde este editor.

Windows 2000 y xp

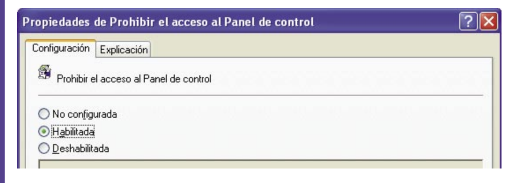
Impedir el acceso al Panel de control

Si administras uno o más ordenadores que utilizan varias personas, es posible que te interese impedir que los usuarios normales lleven a cabo determinadas tareas. Impedir el acceso al Panel de control te puede evitar problemas.

1 Pulsa en **Inicio** y **Ejecutar**. Escribe "gpedit.msc" y pulsa **Enter**. A continuación, despliega **Configuración de usuario**, **Plantillas Administrativas** y **Panel de control**.



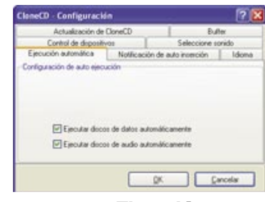
2 Haz doble clic en **Prohibir el acceso al Panel de control**, y señala la opción **Habilitada**. Después, pulsa **Aceptar**. Ahora, si un usuario intenta abrir el **Panel de control** recibirá un mensaje de error.



CloneCD

Cambiar la configuración de autoinicio

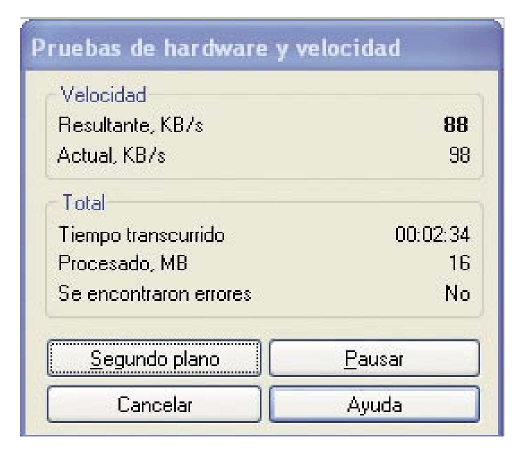
Es posible, y muy sencillo, cambiar la configuración de inicio automático de los CDs y DVDs desde CloneCD. Pulsa el menú **Herramientas** y **Configuración**. Despliega la pestaña **Ejecución automática**. Aquí puedes activar o desactivar las opciones **Ejecutar discos de datos automáticamente** y **Ejecutar discos de audio automáticamente**.



Winrar

Comprobar la velocidad y estabilidad del sistema

Winrar dispone de una función para medir la velocidad del equipo en tareas de compresión de datos y comprobar además si se produce algún fallo de funcionamiento.
Pulsa en **Herramientas** y en **Prueba de hardware y velocidad**. Dará comienzo un test de compresión



que comenzará a mostrar resultados cuando lleve procesados al menos 10 Mb de datos. Cuando consideres que los resultados son ya suficientemente fiables, pulsa **Cancelar** para cerrar el test.

Microsoft Word 2000/XP

Quitar el formato a un documento

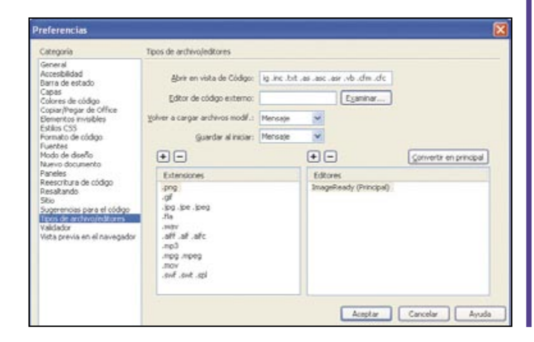
En algunos casos es necesario quitar todos los estilos y demás elementos de formateado de texto. Hacerlo es mucho más sencillo de lo que parece.

1 Selecciona todo el documento pulsando **CTRL+E** (también puedes marcar con el ratón sólo aquella parte del documento que te interesa). Después, pulsa **CTRL+SHIFT+N**. El texto perderá su formato.

Dreamweaver MX

Carga rápida de ficheros

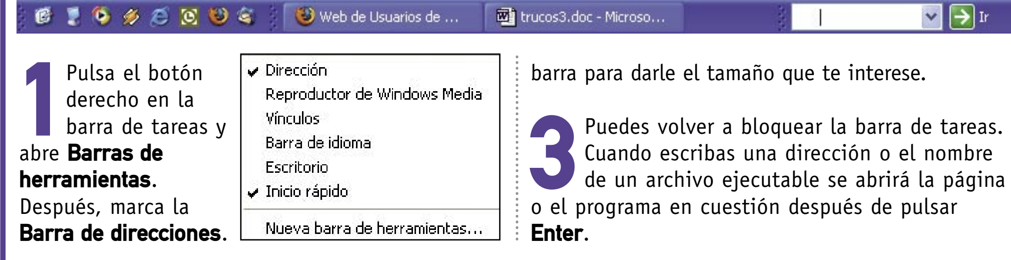
Si trabajas con archivos de ColdFusion (CFM y CFC) en la vista de código y no necesitas la vista previa del diseño de la página puedes mejorar el rendimiento de Dreamweaver abriéndolos en vista de código.
Pulsa **Edición**, **Preferencias** y **Tipos de archivo/editores**. En la caja **Abrir en vista de código** añade **.cfm .cfc** al final y pulsa **Aceptar** para guardar los cambios.



Windows XP

Acceso rápido a programas y direcciones

Es posible situar una barra de direcciones en la barra de tareas. De este modo, abrir una dirección web o un programa resulta muy sencillo.



1 Pulsa el botón derecho en la barra de tareas y abre **Barras de herramientas**. Después, marca la **Barra de direcciones**.

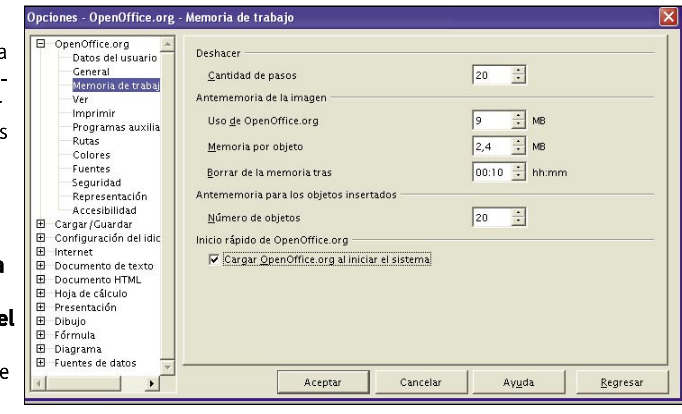
2 Seguidamente, vuelve a pulsar el botón derecho en la barra de tareas y quita la marca de **Bloquear la barra de tareas**. Arrastra la barra para darle el tamaño que te interese.

3 Puedes volver a bloquear la barra de tareas. Cuando escribas una dirección o el nombre de un archivo ejecutable se abrirá la página o el programa en cuestión después de pulsar **Enter**.

Openoffice 1.0/1.1

Iniciar Openoffice más rápidamente

Algunas versiones de Microsoft Office cargan buena parte de esta aplicación cuando se inicia el sistema, de modo que después abrir cualquiera de sus componentes es muy rápido. OpenOffice también permite hacerlo.
Pulsa el menú **Herramientas y Opciones**. A continuación, despliega **Openoffice.org** y **Memoria de trabajo**. Marca la casilla **Cargar Openoffice.org al iniciar el sistema** y cuando se inicie Windows Openoffice se iniciará de forma más rápida.



Microsoft Excel 2002/2003

Introducir la fecha y hora actuales

En algunas hojas de cálculo es necesario introducir la fecha y la hora actuales con frecuencia. Hay dos atajos de teclado muy útiles para ello.

1 Haz clic con el ratón en la celda deseada y pulsa **CTRL+SHIFT+;** para introducir la fecha actual. Haz clic con el ratón en la celda deseada y pulsa **CTRL+SHIFT+:** para introducir la hora actual.

2 Si quieres un campo con ambos valores, sencillamente introduce el primero, teclea un espacio e introduce el segundo.

	A	B	C
1	11/11/2004	11:33	
2	12/11/2004	2:21	
3	15/11/2004	12:41	
4	18/11/2004	10:17	
5	20/11/2004	12:01	
6	21/11/2004	12:56	
7			
8			

Microsoft Access 2002/2003

Añadir una descripción a las tablas

Cuando usas una base de datos creada hace tiempo es posible que no recuerdes para qué creaste exactamente alguna tabla.
Es posible incluir descripciones de los objetos.
Pulsa con el botón derecho sobre el nombre de la tabla, consulta u otro objeto al que quieres añadir una descripción. Entonces pulsa



sobre la opción **Propiedades**. Escribe la descripción para el objeto y pulsa **Aceptar**.
Si más adelante necesitas consultar la descripción, vuelve a acceder a las propiedades del objeto. La descripción que has descrito se mostrará y te permitirá saber qué datos contiene la tabla y para qué la creaste.

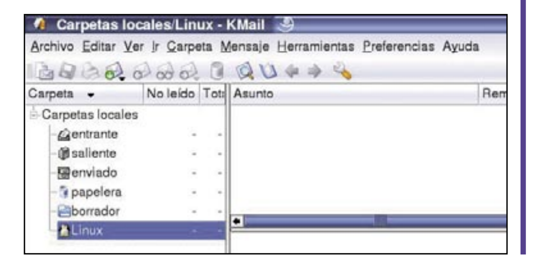
Linux
Carpetas personalizadas en Kmail

El gestor de correo de KDE permite establecer iconos personalizados para las carpetas locales que crees.



1 Pulsa el botón derecho en la carpeta a la que quieras asignar iconos y abre **Propiedades**.

2 Marca **Iconos personalizados**. Si pulsas en los iconos que se muestran a la derecha de **Normal** y **No leído** podrás elegir un icono para la carpeta en su estado normal y cuando haya mensajes por leer. Si sólo eliges el icono normal, éste se usará siempre.



Emule
Cambiar la prioridad de envío

Modificar la prioridad de descarga para un archivo determinado en Emule es sencillo, pero la prioridad para que otros usuarios descarguen uno de nuestros archivos compartidos (completo o no) no siempre se modifica. Esto es importante para ayudar a difundir determinados archivos y, además, ganar "puntos" entre los usuarios que tienen otras partes de este fichero o ficheros relacionados.

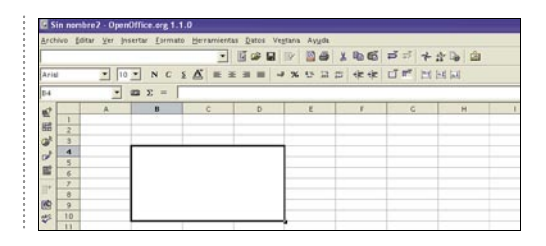
Archivos compartidos
Abrir archivo
Abrir carpeta
Renombrar...
Eliminar del disco
Prioridad (Subida)
Mostrar detalles
Mostrar enlace eD2K...
Cambiar el comentario de éste archivo...
Añadir esto al portapapeles del IRC para enviar a amigos.
Servicios Web

1 Pulsa en el botón **Compartidos** para abrir la lista de ficheros compartidos. Pulsa el botón derecho sobre el archivo cuya prioridad quieres establecer y abre **Prioridad (Subida)**

2 A continuación, pon la prioridad que consideres más oportuna. Si el fichero es de tu creación o eres de los pocos usuarios que lo tiene completo, puedes marcar la opción **Lanzamiento** para ayudar a su rápida difusión a través de la red de emule.

Openoffice 1.0/1.1
Combinar celdas en la hoja de cálculo

Combinar celdas en una hoja de cálculo te puede servir para dar formato y personalizar tu hoja de cálculo. Si quieres unir varias celdas en la hoja de cálculo de Openoffice, lo primero que debes hacer es marcarlas con el ratón. Después pulsa sobre **menú Formato**, **Unir celdas** y **Definir**. Con ello, todas las celdas que habías seleccionado se combinarán formando una sola.



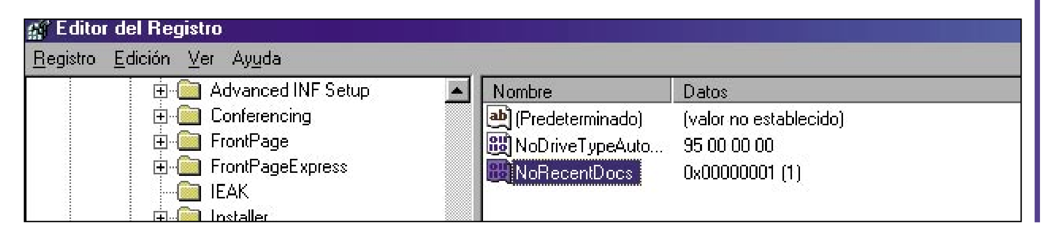
Windows 98
Evita que se guarde la lista de los documentos más recientes

Si compartes ordenador con otras personas puede que no quieras que quede constancia de qué documentos abres en el menú de Inicio. Para ello:

Editor del Registro
Registro Edición Ver Ayuda
Advanced INF Setup
Conferencing
FrontPage
FrontPageExpress
IEAK
Installer
Internet Account Manager
Internet Connection Wizard
Internet Explorer
Java VM
MSN
Multimedia
Outlook Express
SystemCertificates
WAB
Windows
CurrentVersion
Applets
Controls Folder
Explorer
Nombre | Datos
(Predeterminado) | (valor no establecido)
NoDriveTypeAuto... | 95 00 00 00

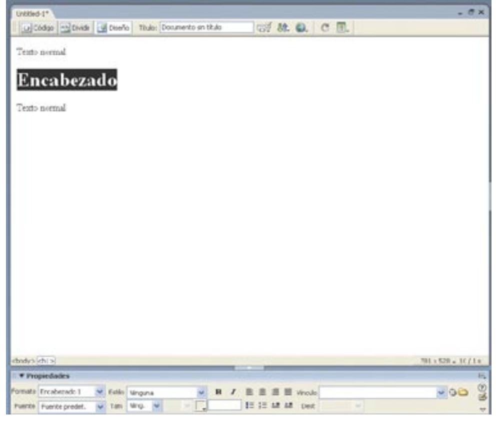
1 Pulsa sobre **Inicio**, **Ejecutar** y escribe **regedit**. Después pulsa **Enter**. Abre la clave **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer.**

2 A continuación, en la parte derecha del editor pulsa el botón derecho del ratón, elige **Nuevo** y **Valor DWORD**. Escribe como nombre **NoRecentDocs** y ponle valor **1**. Después pulsa **Aceptar** y cierra el Editor del registro.



Dreamweaver MX
Aplicar estilo de cabecera a un párrafo

Dreamweaver te permite crear diferentes tipos de encabezado. Dependiendo de su importancia puedes crear uno u otro. Mediante las teclas rápidas **CTRL+1**, **CTRL+2** y hasta **CTRL+6** puedes aplicar a un párrafo los diferentes estilos de encabezado (en HTML, los correspondientes a las etiquetas <H1>, <H2>, etc.



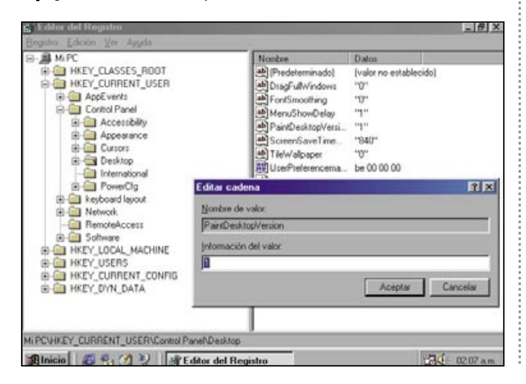
Para poder crearlos, simplemente debes seleccionar el texto a modificar y pulsar la combinación de teclas correspondiente al tipo de encabezado que te interese.

Windows 98

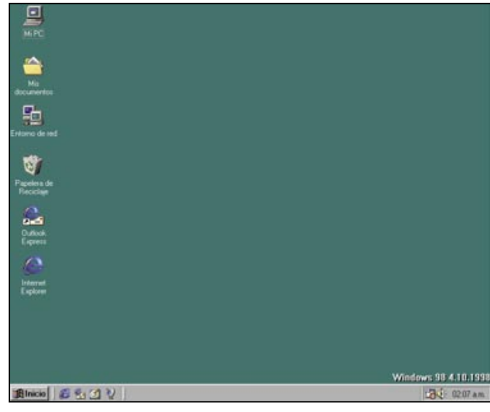
La versión de Windows en el escritorio

A veces es necesario saber exactamente qué versión del sistema operativo tienes instalada. Si quieres que el valor exacto se muestre siempre en el escritorio tienes que modificar una clave del registro.

1 Pulsa **Inicio**, **Ejecutar** y escribe “regedit”. Después, pulsa Enter. Abre la clave **HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop** y, a la derecha, pulsa el botón derecho del ratón. Elige **Nueva y Valor de la cadena**.



2 Escribe **PaintDesktopVersion** como nombre del nuevo dato y pulsa **Enter**. Haz doble clic en **PaintDesktopVersion** y escribe **1** como valor. Cuando reinicies se mostrará el número de versión en el escritorio.



Microsoft Word 2000/XP

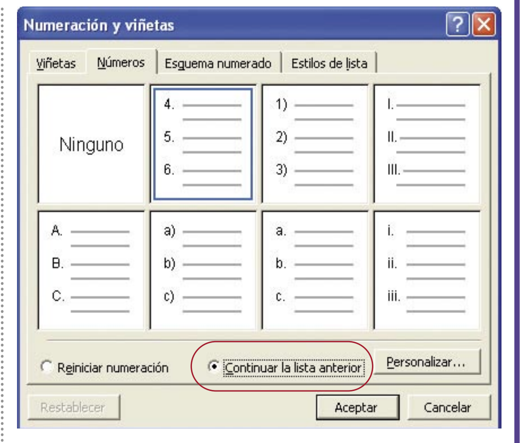
Continuar una lista empezada

Las listas numeradas son una herramienta muy útil para organizar un documento. Sin embargo, la numeración automática de Word no siempre funciona como queremos, y es posible que te interese saber cómo continuar con una lista de forma sencilla. Para poder realizar este truco sigue los pasos que te detallamos a continuación:

1 Para empezar la lista pulsa sobre **menú Formato, Numeración y viñetas.** Después, en la pestaña **Números** selecciona el tipo de numeración que te interesa. Por ejemplo la de números seguido de punto. A continuación pulsa sobre **Aceptar.**



2 Escribe todos los elementos de la lista que te interesen y, después, el texto que quieras insertar en el documento, tablas, imágenes o cualquier otro elemento.
Para continuar con la lista, pulsa de nuevo **Formato y Numeración y viñetas.** Elige la pestaña **Números** y el mismo formato que elegiste anteriormente. Marca la opción **Continuar la lista anterior** y pulsa sobre **Aceptar.**



3 De esta forma ya puedes completar la lista y continuar con la numeración donde la dejaste. Además, si intercalas nuevas líneas en alguno de los bloques de la numeración, el resto se actualizará de forma automática. Observa cómo si añades una línea entre una enumeración y otra aparecerá el número inmediatamente superior a la línea de la lista donde lo has insertado. Si no quieres que se introduzca ningún nuevo apartado entonces pulsa dos veces Enter.

1. Prólogo
2. Introducción y objetivos del libro
3. Conceptos básicos

Estos tres capítulos son de lectura obligada para quienes se acercan por vez primer este tema. Quienes buscan afianzar y ampliar sus conocimientos pueden pasar directamente a la siguiente sección.

4. Forma de trabajo
5. Organización interna
6. Análisis y conclusiones

Adobe Photoshop

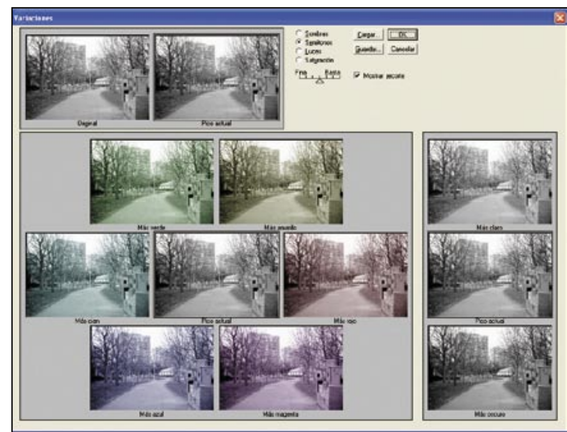
Crea fotos en color sepia

Algunos efectos, como mostrar una foto en tono sepia, pueden dar un aspecto muy diferente a una fotografía. Conseguirlo con un programa de retoque lleva muy poco tiempo.

1 Abre una copia de la foto que quieras modificar (para no perder el archivo original con la fotografía en color), despliega el menú **Imagen**, pulsa en **Ajustar** y después elige la opción **Desaturar**.



2 La foto está ahora en blanco y negro, aunque por el tipo de archivo usado todavía contiene información de color. A continuación, pulsa **Imagen**, **Ajustar** y esta vez abre el menú **Variaciones**.



3 Ahora, ve pulsa sobre los diferentes ajustes de color hasta encontrar el deseado. Generalmente, un toque de amarillo, o un toque de amarillo con otro de rojo dan a la foto un tono sepia adecuado.



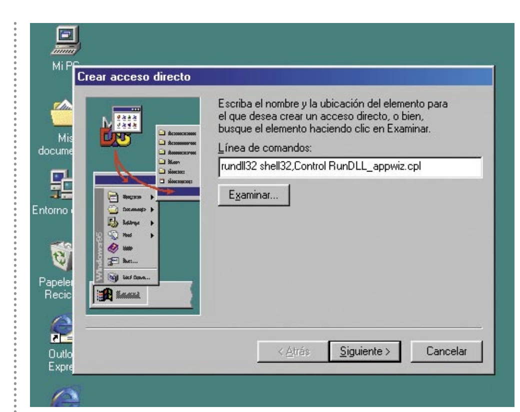
Pulsa **Aceptar** cuando termines para ver los cambios realizados.

Windows 98

Acceso directo a módulos del Panel de control

Si utilizas mucho algún módulo del Panel de control te puede resultar útil tener a mano un acceso directo en el escritorio de Windows 98 y poder abrirlo con un doble clic de ratón. Para crear uno en tu escritorio sigue estos pasos:

1 Pulsa con el botón derecho en el escritorio o en la carpeta en la que quieres crear el acceso directo. Elige **Nuevo y Acceso directo**. Seguidamente, escribe **rundll32 shell32,Control RunDLL appwiz.cpl**. En este caso, accederás al módulo Agregar o quitar programas.
Si en vez de **appwiz.cpl** escribes **Inet.cpl** accederás a la configuración de Internet, y **desk.cpl** te permitirá configurar el escritorio. Hay otros archivos con extensión CPL en la carpeta de Windows, cada uno de ellos corresponde a una entrada del panel de control.

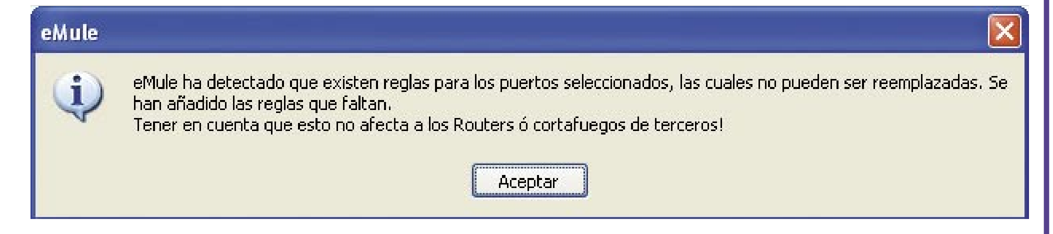


2 Después pulsa **Siguiente** y escribe un nombre para el acceso directo. Pulsa **Terminar** y ya tienes un acceso al módulo Panel de control.

Emule

Configurar el firewall de XP automáticamente

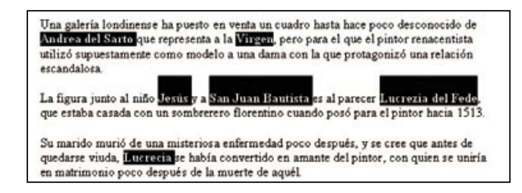
Si has instalado el último Service Pack para Windows XP o has activado el firewall que trae este sistema operativo deberás abrir los puertos necesarios para que funcione Emule.
Pulsa en el botón **Preferencias** y después abre el apartado **Conexión**. Pulsa el botón **Abrir estos puertos en el cortafuegos interno de WinXP** y se llevará a cabo la configuración de forma automática. Pulsa el botón **Aceptar** cuando se vea el mensaje de confirmación y ya podrás conectarte a la red de emule.



Microsoft Word 2002/2003

Seleccionar varios bloques de texto

Una pequeña, pero útil, novedad introducida con Office XP es la posibilidad de seleccionar bloques de texto no contiguos. Esto es muy útil para, por ejemplo, aplicar un mismo estilo a varias palabras de un párrafo.



Una galería londinense ha puesto en venta un cuadro hasta hace poco desconocido de Andrea del Sarto que representa a la Virgen, pero para el que el pintor renacentista utilizó supuestamente como modelo a una dama con la que protagonizó una relación escandalosa.

La figura junto al niño Jesús y a San Juan Bautista es al parecer Lucrezia del Fede, que estaba casada con un sombrerero florentino cuando posó para el pintor hacia 1513.

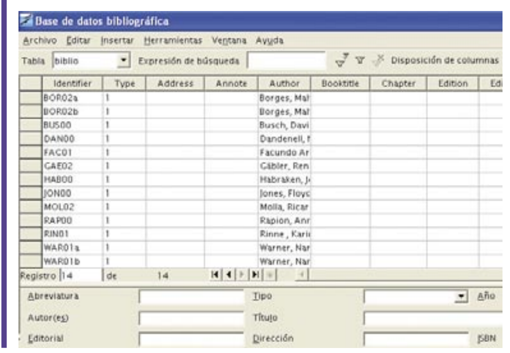
Su marido murió de una misteriosa enfermedad poco después, y se cree que antes de quedarse viuda, Lucrecia se había convertido en amante del pintor, con quien se uniría en matrimonio poco después de la muerte de aquél.

Marca con el ratón el primer bloque de texto. Después, mantén pulsada la tecla **CTRL** mientras vas seleccionando el resto de bloques de texto. Cuando termines, ya puedes aplicar cualquier estilo a todo el texto seleccionado.

Openoffice 1.0/1.1

Base de datos bibliográfica

¿Sabías que Openoffice incorpora una base de datos para libros y autores? Puedes sacarle mucho partido. Pulsa **Herramientas** y **Base de datos bibliográfica**. En la parte superior tienes una lista de los libros dados de alta. Si pulsas en la línea vacía al final de esta lista podrás rellenar los campos necesarios para dar de alta nuevas obras.



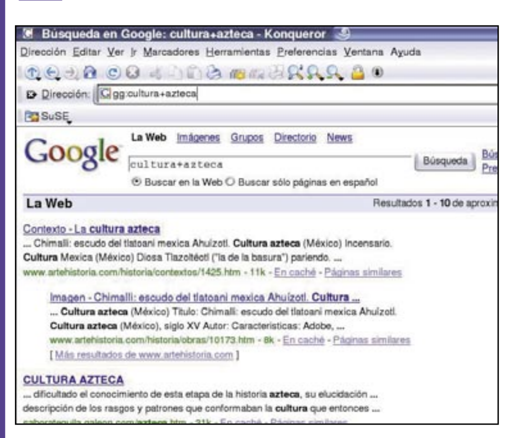
Linux

Búsquedas rápidas con Konqueror

El navegador integrado en KDE dispone de una función para llevar a cabo búsquedas en Google de forma muy rápida.

1 En la barra de direcciones de Konqueror teclea **gg:** seguido del término que quieres buscar. Si necesitas buscar varias palabras, sepáralas por el símbolo **+**.

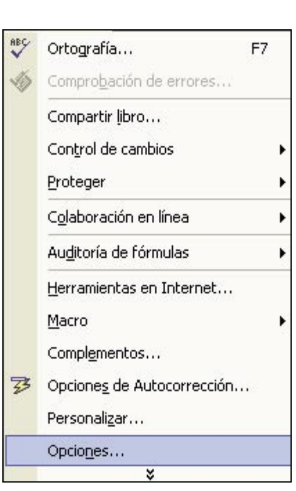
2 Cuando pulses la tecla **Enter** se abrirá Google y te mostrará el resultado de la búsqueda que acabas de llevar a cabo.



Microsoft Excel 2002/2003

Cambiar el color de las líneas de división

Es posible cambiar el color de las líneas que separan una celda de otra en Excel para determinadas hojas.



1 Selecciona las hojas en las que quieres cambiar el color de la línea de división y en el menú superior pulsa **Herramientas** y **Opciones**.

2 Abre la pestaña **Ver** y elige un color en el desplegable **Color de líneas de división**. También puedes eliminar las líneas desmarcando la casilla **Líneas de división**. Pulsa **Aceptar** y se cambiará el color de las líneas de división al que hayas elegido.



Microsoft Windows XP
Mi PC en el escritorio

A diferencia de las versiones anteriores, Windows xp no lleva por defecto el icono de Mi PC en el escritorio. Muchos usuarios crean un simple acceso directo. Con él se puede acceder al contenido de Mi PC de forma rápida, pero no a la ventana de propiedades, desde la que se pueden abrir aplicaciones tan útiles como el Administrador de dispositivos. Si eres de los usuarios a los que les interesa tener este tipo de acceso en el escritorio entonces sigue estos pasos:



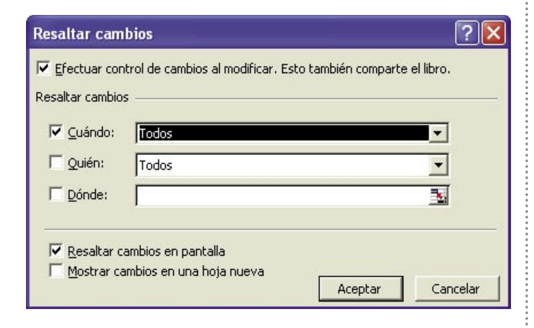
1 Haz clic sobre **Inicio** y con el botón derecho del ratón vuelve a hacer clic en el icono de **Mi PC**. A continuación, selecciona de la lista que aparece la opción **Mostrar en el escritorio**.



2 El siguiente paso consiste en pulsar con el botón derecho del ratón sobre el icono **Mi PC** que se encuentra en el escritorio. Selecciona la opción **Propiedades** accederás a la ventana de propiedades del sistema tal y como sucedía en versiones anteriores.

Microsoft Excel 2002/2003
Analizar cambios en una hoja de cálculo

Es posible llevar un control de las modificaciones que se han llevado a cabo en una hoja de cálculo, así como del usuario que las ha realizado. Así



podrás controlar en todo momento quíen es el que ha realizado un cambio en una hoja determinada de cálculo.

1 Pulsa **Herramientas, Control de cambios** y **Resaltar cambios**. Marca la opción **Ejecutar control de cambios al modificar**. Después, selecciona la información que debe quedar registrada (fecha y hora del cambio, persona que modificó la hoja de cálculo...)

	A	B	C	D
1	11/11/2004	11:33		
2	12/11/2004	2:21		
3	15/11/2004	12:41		
4	18/11/2004	10:17		
5	20/11/2004	12:01		
6	21/11/2004	[illegible]		
7	21/11/2004	[illegible]		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

_ 24/11/2004 7:47: Cambiada Celda A7 de '<espacio vacío>' a '21/11/2004'.

2 Pulsa sobre **Aceptar** y una esquina de color azul resaltará las celdas modificadas. Si mueves el cursor por encima de ésta verás la información relativa al cambio que acabas de realizar.

Microsoft Windows 98/Me/2000/XP
Conservar la configuración del escritorio

Windows guarda la configuración del escritorio y la distribución de los iconos cada vez que cierras la sesión. Si quieres preservar la configuración del escritorio es posible desactivar esta función para conservar la configuración original de tu ordenador. Para conseguirlo:

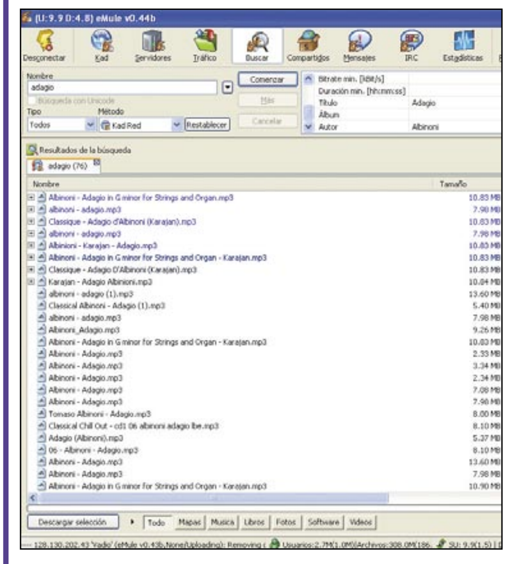
1 Pulsa **Inicio, Ejecutar** escribe "regedit" y pulsa **Enter.** En el Editor del registro busca la clave: **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**
A la derecha, pulsa el botón derecho, elige **Nuevo** y después **Valor DWORD.**
Escribe como nombre de este valor NoSaveSettings y como valor **1**.

2 Si en vez de crear el valor en esa clave del registro lo haces en **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** los cambios afectarán a todos los usuarios, en vez de al usuario con el que has iniciado sesión.

Nombre	Tipo	Datos
(Predeterminado)	REG_SZ	(valor no establecido)
NoDriveTypeAutoRun	REG_DWORD	0x00000091 (145)
NoSaveSettings	REG_DWORD	0x00000001 (1)

Emule
Búsquedas más precisas

El protocolo Kad, admitido por las versiones más recientes de emule, aporta algunas novedades a las búsquedas que pueden ser muy útiles cuando descargas música.
Pulsa el botón **Buscar** para acceder a la pantalla de búsquedas. En el método de búsqueda elige **Kad Red**. A la derecha, puedes escribir algunas de las condiciones habituales en las búsquedas: disponibilidad, tamaño mínimo y máximo del archivo...



además, al final de la lista podrás especificar el título del tema, del álbum en el que está incluido y del autor. Eso sí, sólo obtendrás resultados de aquellos ficheros de audio que contengan esa información.

Microsoft Windows 2000/XP
Desactiva la creación de una copia de la última configuración buena

Por defecto Windows crea una copia de la configuración cada vez que se inicia. Esto es útil a veces para recuperar un sistema dañado, pero si quieres desactivarlo para que el equipo tarde algo menos en estar disponible puedes hacerlo si sigues estos pasos que te detallamos a continuación:

1 Pulsa **Inicio**, **Ejecutar.** para acceder al registro. Escribe "regedit" y a continuación pulsa **Enter**. En el Editor del registro busca la siguiente clave **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon**

Nombre	Tipo	Datos
(Predeterminado)	REG_SZ	(valor no establecido)
BuildNumber	REG_DWORD	0x00000a28 (2600)
ExcludeProfileDirs	REG_SZ	Configuración local;Temporar
ParseAutoexec	REG_SZ	1
ReportBootOk	REG_DWORD	0x00000000 (0)

2 A la derecha, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el área derecha, elige **Nuevo** y después **Valor DWORD**. Escribe como nombre de este valor **ReportBootOk** y como valor **0** para desactivar la función y **1** para volver a activarla.



Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:
Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

O por e-mail a:
cartas.pci@hobbypress.es

Fallo en disco duro

Soy usuario de Windows 2000 Professional y me he encontrado con el siguiente problema. Mi sistema es un Pentium 4 con 512 MB de RAM y dos discos duros, uno de 10 Gb que utilizo como disco de sistema y otro de 20 Gb que tengo como disco de datos. En este disco de datos tengo 2 particiones, una FAT32 y otra NTFS. Hace un par de días, al iniciar el sistema, recibí un pantalla azul. Después de hacer algunas pruebas observé que si quitaba el segundo disco, el de datos, el sistema arrancaba sin problemas. El disco es un Fujitsu 3204AT. Visité la página web del fabricante y encontré unas herramientas de análisis de disco sobre MS-DOS que me dicen que el disco está dañado, aunque en MS-DOS pudo acceder a la partición FAT32 sin problemas aparentes. Mi pregunta es la siguiente: ¿Cómo pudo recuperar los datos de dicho disco? Entre las herramientas con las que cuento se encuentra un disco duro de 80 GB USB, una grabadora de DVD USB y otro equipo en red, pero todo esto, bajo MS-DOS no tiene mucha utilidad, creo yo.

David Paitiño

Hay varias soluciones posibles para tu problema, aunque ninguna garantiza el éxito de la operación ni la recuperación total de los datos, ya que no puedo evaluar con la información que me proporcionas el nivel de daño en el disco duro.
Una posible solución es la siguiente. En el otro equipo que tienes en red, crea una carpeta llamada recuperación y compártela. Descarga desde los ftp de SuSE (ftp://ftp.suse.com/pub/suse/i386/live-cd-9.2/SUSE-Linux-9.2-LiveCD-Gnome.iso) la imagen de su versión Live-CD para KDE o Gnome (yo voy a hacerlo con Gnome, pero debería ser exactamente igual en KDE). Graba la imagen en un CD y arranca el equipo con problemas desde dicho CD. Esto hará que arranque un sistema SuSE Linux totalmente operativo. Ahora lo que has de hacer es montar tanto las particiones del disco duro como el recurso compartido. En primer lugar haz clic en el menú Programs, selecciona System, después Terminal y vuelve a hacer clic en Terminal. Esto abrirá una ventana de Terminal ante ti. Como vas a ejecutar comandos que requieren privilegios avanzados, ejecuta el comando 'su' (sin las comillas) para obtener permisos de superusuario.
Lo primero es saber como llama SuSE a tus particiones. La estructura es /dev/hdXY donde X es una letra que identifica el disco e Y es un número que identifica la partición.
Para saber que nombres tienen tus dispositivos ejecuta:
fdisk –l
Te aparecerá una lista de cosas del estilo:
/dev/hda1 ... HPFS/NTFS
/dev/hdb1 ... W95 Ext' d (LBA)
/dev/hdb2 ... W95 FAT32
/dev/hdb3 ... HPFS/NTFS
...
hda es un disco y hdb otro. Los números representan las particiones. En este caso te interesarían del disco b las particiones 2 y 3, la FAT32 y la NTFS.
A continuación crea tres carpetas en las que vas a montar los dispositivos. Utiliza estos comandos para crearlas:
mkdir disco1
mkdir disco2
mkdir compartido
Lo siguiente que has de hacer es montar sobre esas carpetas los dispositivos que has descubierto antes.
Para montar la partición FAT32 (suponiendo que sea /def/hdb2) ejecuta:
mount –t auto /dev/hdb2 /home/linux/disco1
Para montar la partición NTFS (suponiendo que sea /dev/hdb3) ejecuta:
mount –t ntfs /dev/hdb3 /home/linux/disco2
Para montar el recurso compartido (suponiendo que sea //equipo2/compartido) ejecuta:
mount –t smbfs //equipo2/compartido /home/linux/compartido
Crea en este recurso dos carpetas para copiar las particiones, para ello ejecuta esto:
cd /home/linux/compartido
mkdir disco1
mkdir disco2
Una vez que tengas los tres dispositivos montados, tan sólo has de copiar el contenido de cada uno de ellos en el recurso de red. Para ello ejecuta estos comandos:
cp –rv /home/linux/disco1/* /home/linux/compartido/disco1
cp –rv /home/linux/disco2/* /home/linux/compartido/disco2
Una vez finalicen las copias puedes desmontar los dispositivos con estos comandos:
umount /dev/hdb2
umount /dev/hdb3
umount //equipo2/compartido
Finalmente apaga tu equipo ejecutando en la Terminal el comando 'shutdown now'.
Ahora tendrás en el Equipo2, en la carpeta compartido que creaste al principio, dos carpetas llamadas disco1 y disco2 con el contenido de tus particiones.



Las distribuciones Live-CD de los distintos Linux son muy útiles para tareas de recuperación de datos.

Firmware para DVD

Tengo una unidad DVD-ROM que es bastante antigua, ya tiene cuatro años. Con el uso continuo me he dado cuenta de que no es capaz de leer películas grabadas en DVD-R, aunque sí lee otros datos. He intentado buscar un nuevo firmware que me solucione este problema pero no lo he encontrado, quisiera saber si existen actualizaciones para este tipo de DVD-ROM. La marca del aparato es Matshita y el modelo es SR-8586.

Paco Pérez

Es extraño que no puedas leer películas grabadas en DVD-R y sí otros datos. Quizás el problema esté en otro sitio y no en el lector. Podría ser un problema de formatos o de códecs.
Aun así, desde este enlace puedes descargar el último firmware para tu DVD-ROM **file3.mydrivers.com/files/cdrom/8586_3X24RPC1.zip**.


Actualizar el firmware de un lector de DVD puede solucionar los problemas de formatos.

Copias de seguridad selectivas

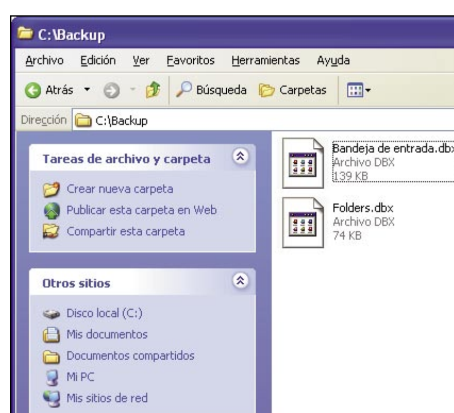
Me gustaría poder hacer copias de seguridad selectivas de carpetas de Outlook Express 6 que contienen mensajes antiguos (no de todas las carpetas), pero con la opción de poder recuperarlos posteriormente si es necesario.



¿Es posible? En caso afirmativo, ¿cuál es el procedimiento que debo seguir? Mi sistema operativo es Windows XP. Gracias.

Nuria Laguna

Efectivamente puedes hacer copias de seguridad de determinadas carpetas en Outlook Express 6.
Para ello sólo has de seguir los siguientes pasos. En primer lugar debes averiguar cuál es la carpeta de almacén de los mensajes de Outlook. Esto lo conseguirás abriendo Outlook y haciendo clic en el menú Herramientas. Selecciona Opciones y ve a la pestaña Mantenimiento.
En esta pestaña, haz clic sobre el botón Carpeta de almacén y copia la dirección que aparece en el diálogo. Si abres esa dirección en el Explorador de Windows observarás que hay un archivo por cada carpeta de mensajes de Outlook. Para hacer una copia de seguridad de los mensajes de una carpeta has de copiar el archivo que tiene el mismo nombre.
Además, debes copiar también el archivo folders.dbx, que es el que contiene la información relacionada con la estructura de carpetas.
Con estos sencillos pasos habrás conseguido tu copia de seguridad de carpetas concretas.
Para restaurarlas debes acceder al menú Archivo y seleccionar Importar para después hacer clic en la opción Mensajes.
Selecciona Outlook Express 6 como programa de correo de origen de los mensajes y pulsa Siguiente.
En la siguiente ventana selecciona Importar correo de un directorio de almacenamiento de OE 6 y pulsa Siguiente.
En la ubicación de los mensajes especifica la carpeta que contiene la copia de seguridad de tus mensajes y pulsa Siguiente de nuevo.
Observa que ahora se te ofrece la posibilidad de importar todas las carpetas o sólo las que selecciones. Aunque aparezcan ahí todas las carpetas que tenías inicialmente en Outlook, la copia de seguridad sólo contiene las carpetas que copiaste. Aparecen todas por que folder.dbx contiene toda la estructura de carpetas, pero las que no copiaste estarán vacías. Selecciona las carpetas a importar y pulsa Siguiente y después Finalizar para completar la importación.



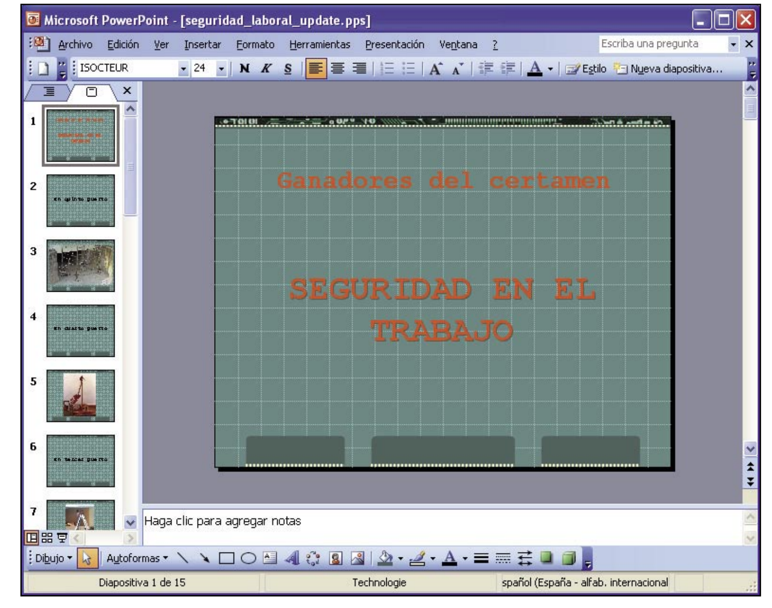
En las copias de seguridad de Outlook Express debes incluir el archivo folders.dbx.

Archivos *.pps

Mis amigos y compañeros me envían constantemente mensajes de correo electrónico con archivos adjuntos que deben ser divertidísimos. Digo deben por que no soy capaz de verlos. Estos archivos tienen extensión 'pps' y por lo que me han dicho son presentaciones de PowerPoint.
En mi ordenador no tengo Office y no quiero instalarlo, ya que no lo necesito. ¿Existe alguna forma de ver estos archivos sin instalar Office en el ordenador? Gracias por anticipado.

Eva Toledo

Microsoft, consciente de que en tu situación estarán muchos usuarios, creó hace tiempo unos visores para los documentos de la familia Office.
Concretamente el PowerPoint 2003 Viewer te permitirá disfrutar de esas presentaciones que te envían sin tener que instalar toda la suite ofimática.
Además, este programa es gratuito y puedes instalarlo y utilizarlo sin miedo a cometer piratería.
Puedes descargarlo de **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=428D5727-43AB-4F24-90B7-A94784AF71A4&displaylang=es**.
Por otro lado, quiero recordarte el peligro que suponen los archivos adjuntos y la gran cantidad de virus que se propagan de esta forma y que, mediante engaños de cualquier tipo, se cuelan en nuestros ordenadores. Hazte con un buen antivirus si recibes correos con chistes frecuentemente.



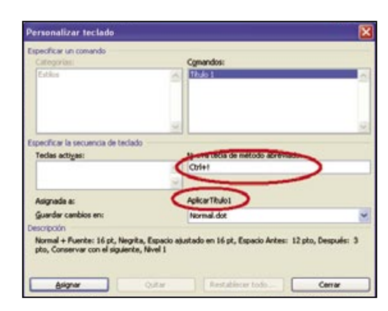
El PowerPoint 2003 Viewer no te permite editar presentaciones pero sí visualizarlas.

Asignar métodos abreviados a estilos

Soy usuario de Office 2003 y utilizo con frecuencia los estilos para dar formato a mis documentos. Aunque son de gran utilidad, una de las pegas que les encuentro es su accesibilidad. Hay que buscar en la barra de herramientas y después desplegar la lista y navegar entre los distintos estilos para buscar el que deseas. Me pregunto si sería posible asignar un determinado estilo a un atajo de teclado, es decir, al igual que CTRL+N me activa la negrita, que CTRL+MAYS+1 me activase el estilo Titulo 1, por ejemplo.

Sergio Prieto

Es posible, y muy sencillo, asignar métodos abreviados a los distintos estilos. Para asignar un método abreviado a un estilo desde el menú Formato escoge la opción Estilos y formato.
En el cuadro Elija el formato que desea aplicar selecciona el estilo que deseas, por ejemplo Título 1. Haz clic en la flecha hacia abajo situada junto al nombre del estilo y escoge Modificar o Modificar estilo. Después haz clic en Formato y a continuación en método abreviado. Haz clic en el cuadro Nuevo método abreviado y presiona la combinación de teclas que deseas asignar, por ejemplo, CTRL+MAYS+1. Observa si esa asignación esta ya asignada y si deseas sobrescribir dicha asignación. En caso de que estés conforme, haz clic en Asignar y después en Cerrar.
Por último, si deseas que este cambio se guarde en la plantilla que estas utilizando y que se mantenga para el resto de documentos basados en esa plantilla, marca la casilla Agregar a la plantilla y pulsa Aceptar.



Al seleccionar el método abreviado ten cuidado de no sobrescribir ningún otro que consideres necesario.

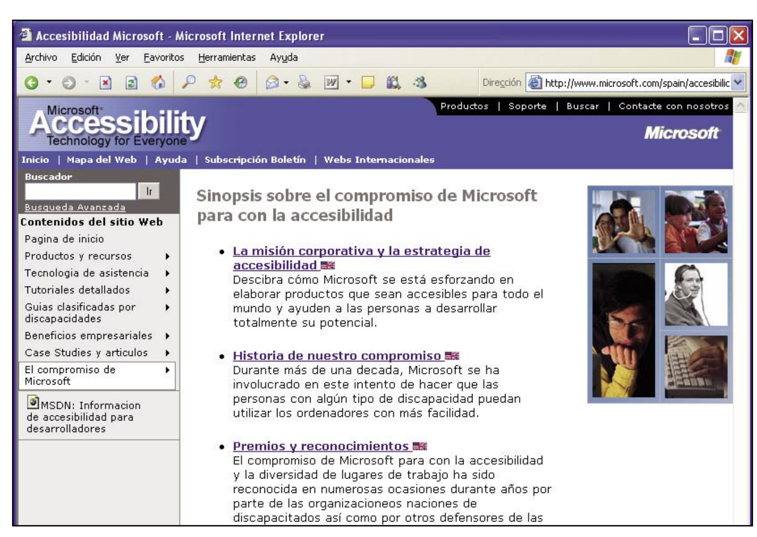
Accesibilidad

En mi trabajo estoy en contacto con personas con diversas discapacidades físicas y sensoriales. Por ese motivo estoy muy interesado en las opciones de accesibilidad de los sistemas informáticos. Las de Windows XP como sistema operativo más o menos las conozco y utilizo, pero son los discapacitados los que le sacan mayor provecho. Sin embargo, a la hora de crear documentos u hojas de cálculo o cualquier otro tipo de archivo con información que deba ser utilizado posteriormente por una persona con discapacidades no tengo muy claro que pautas seguir. ¿Podríais darme alguna pista básica que me encamine en la dirección adecuada? Muchas gracias por todo.

Carlos Corca

Actualmente, la mayoría de los paquetes de herramientas de oficina (como por ejemplo Office 2003) cuentan con ayudas para discapacitados. Si lo que te preocupa es como dices que los documentos que creas sean accesibles para personas con minusvalías hay tres pautas básicas a seguir.
En primer lugar, si diseñas páginas web incluye siempre el texto alternativo a las imágenes. Hay personas que utilizan navegadores sin imágenes o que utilizan dispositivos para invidentes. Estos usuarios





Las empresas, cada día más, se conciencian sobre los temas relacionados con crear páginas en las que la accesibilidad es un apartado a tener en cuenta.

podrán interpretar el texto alternativo, aun no pudiendo ver las imágenes.
Si haces presentaciones con PowerPoint y éstas contienen audio, no lo utilices como método exclusivo para transmitir información importante o para llamar la atención. Acompáñalo con imágenes, textos o animaciones.
En las hojas de cálculo no bases en el color la información. Por ejemplo, si haces un gráfico no utilices solo distintos colores para la leyenda, utiliza entramados también o anotaciones de texto. Así, los usuarios con problemas para distinguir colores o aquellos que utilizan dispositivos de mano monocromo, pueden interpretar la información sin necesidad de distinguir colores.
En realidad, el fundamento básico de la accesibilidad consiste en no basarse en un sólo medio para la transmisión de la información.
Puedes visitar estos dos sitios web que contienen información, aunque en inglçes, más detallada a este respecto:
www.w3.org/WAI/
www.microsoft.com/spain/accesibilidad/microsoft/default.aspx

Escritura a mano en Office 2003

Hace poco he adquirido un TabletPC con Windows XP Tablet Edition y tengo entendido que Office 2003 incorpora un mecanismo de reconocimiento de escritura a mano. Me gustaría saber en qué consiste, cómo se activa y cómo se utiliza. Gracias anticipadas.

Laura Villar

El sistema de reconocimiento de escritura a mano sólo está disponible en las versiones de Office en inglés, chino simplificado y tradicional, japonés y coreano. El reconocimiento de escritura permite escribir textos a mano en lugar de con el teclado en los programas de Office. Se puede escribir con dispositivos de escritura a mano como una tableta gráfica o con el ratón.
El sistema convierte tu caligrafía habitual en caracteres de teclado que se insertan en el texto existente con su mismo tamaño. En Word y Outlook también se puede dejar el texto como manuscrito.
Para instalar esta función en Windows XP tienes que hacer clic en el menú de Inicio y abrir el Panel de control. Ahí debes abrir el componente Agregar o quitar programas. En el cuadro Programas actualmente instalados selecciona Microsoft Office 2003 y haz clic en Cambiar. Haz clic en Agregar o quitar funciones y después en Siguiente. En la pantalla Instalación personalizada, activa la casilla de verificación Elegir personalización avanzada de aplicaciones y pulsa Siguiente.
Haz clic en la cruz de expansión que hay junto a Funciones compartidas de Office y después en la de Entrada de usuario alternativa.
Haz clic en la flecha hacia debajo de Escritura a mano y después en Ejecutar desde mi PC. Para finalizar haz clic en Actualizar.
Con esto habrás instalado la funcionalidad.
A partir de este momento aparecerá la barra de Idioma en los programas de Office. Los botones de esta barra te permitirán trabajar con el reconocimiento de escritura.



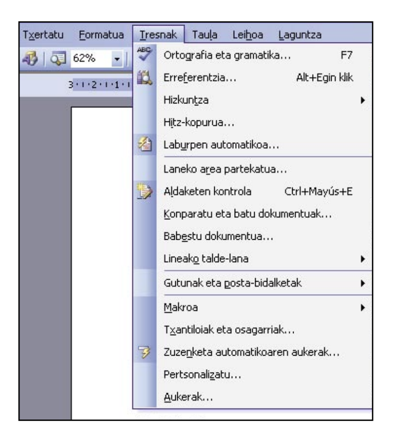
Las funciones de reconocimiento de escritura son muy útiles en los Tablet PC.

Office 2003 en euskera

Soy usuario de Windows XP y de Office 2003. El sistema operativo lo tengo configurado en euskera y me gustaría que el Office se mostrase también en dicho idioma. ¿Existe esa posibilidad?

Iñaki Lejona

Efectivamente puedes hacer que Office 2003 se muestre en euskera. Para ello sólo tienes que descargar el programa lip.exe y ejecutarlo en tu equipo.
El lip.exe correspondiente al euskera puedes descargarlo desde este enlace:
download.microsoft.com/download/3/9/a/39ac428b-19c7-4c4d-96b4-b3e1b0aee368/LIP.EXE.
Tras ejecutarlo debes hacer clic en el menú de Inicio, seleccionar Todos los programas, después Microsoft Office y Herramientas de Microsoft Office. Allí ejecuta Configuración de idioma de Microsoft Office 2003 y selecciona el euskera en la lista Mostrar Office 2003 en, y en la lista Ayuda e interfaz de usuario. A partir de este momento tu entorno Office se mostrara en euskera.
Si algún lector habla catalán y desea su office en esta lengua, el lip.exe que debe descargar esta en: **download.microsoft.com/download/5/a/e/5aebcbdc-b9dd-47df-9cff-f1f9b322d288/LIP.EXE**. Por lo demás, el resto de instrucciones son las mismas.



Puedes configurar tu Office para trabajar en euskera o catalán con él.

Galerías de imágenes

En mi trabajo utilizo con mucha frecuencia las presentaciones y documentos con imágenes. Hasta ahora he utilizado las galerías de imágenes prediseñadas que incluye Office, pero se me ha quedado pequeña. Todas las imágenes que incluye son demasiado conocidas y dan mala sensación a la persona que las ve. ¿Existe algún sitio donde actualizar dichas imágenes?

Javier Silvestre

En el sitio web de Microsoft dedicado a Office hay una sección en la que encontrarás nuevas imágenes y archivos multimedia para añadir a tus documentos. Estas galerías se van actualizando poco a poco, así que si visitas el sitio web



Microsoft publica galerías de imágenes y archivos multimedia en su web dedicada a Office.



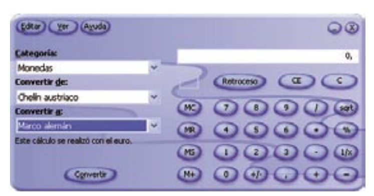
con frecuencia mantendrás tus presentaciones y documentos siempre con un aspecto fresco.
La dirección del sitio web en cuestión es **office.microsoft.com/clipart/default.aspx?lc=es-es**.

Calculadora avanzada

Llevo algún tiempo pensando que la calculadora de Windows se me queda pequeña para determinados cálculos. ¿Existe alguna versión más completa de la misma?

Alberto Palacios

Recientemente Microsoft ha creado Calculator Plus, una nueva calculadora para Windows que incorpora



Microsoft ofrece gratuitamente su nueva calculadora con opciones de conversión.

funciones avanzadas como conversiones monetarias con los valores de cambio de las divisas descargados del Banco Central Europeo.
Este producto es gratuito y puede ser descargado desde **download.microsoft.com/download/3/7/b/37b71eca-8d95-400b-9707-aba75103b0e2/CalcPlus.msi**.

PowerPoint a DVD

Tengo varias presentaciones hechas con PowerPoint con mis fotografías, a las que añado texto y música, pero ahora quería poder grabarlas en CD en VCD para poder verlo en el DVD de salón como hago con algunas películas. El problema es que Nero 6.0.0.19 y Nero 6.3 no me reconoce la extensión de dichas presentaciones (.ppt) con lo cual no consigo grabarlo.

José Luis Barba

Existe una herramienta que te permite llevar a cabo dicha tarea. Se llama PowerPoint2DVD. Esta aplicación te permitirá grabar tus presentaciones PowerPoint en un DVD o en un miniDVD (un CD con formato de DVD).
Puedes encontrar más información al respecto en **www.convertzone.com/net/cz-PowerPoint%20DVD%20Burner-1-1.htm**.

Half Life desde el Administrador

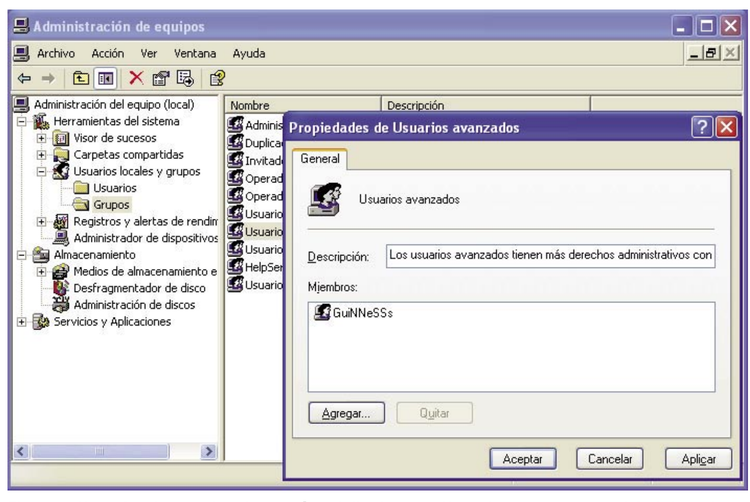
Soy usuario de Windows XP en el que he creado un perfil llamado juegos a parte del de administrador. Bien, hay juegos que instalo desde el perfil de administrador y que pueden ejecutarse desde el perfil juegos, pero hay otros que no se ejecutan si no es desde el de administrador (por ejemplo el Half Life), cosa que no quiero ya que el ordenador lo comparto con mi hijo y la verdad no quisiera que me toqueteara nada. ¿Cómo puedo evitar esto? ¿O es que tiene que ser así?

Josema

Realmente parece mala idea que los juegos tengan que ser ejecutados desde el usuario Administrador, ya que este tiene privilegios avanzados que pueden poner en peligro la integridad del equipo y los datos que contiene.
El grupo Usuarios tiene una serie de privilegios y permisos bastante restringidos que hacen que los usuarios pertenecientes a él no puedan llevar a cabo muchas tareas.
Así, Microsoft ha creado un grupo intermedio, el de Usuarios Avanzados. Los miembros de Usuarios Avanzados pueden administrar los usuarios y grupos de usuarios que ellos mismos creen, pero no pueden modificar los grupos Administradores ni Operadores de copia de seguridad. Permiten ejecutar aplicaciones no certificadas por Microsoft, como son la mayoría de los juegos.
En definitiva, pueden llevar a cabo cualquier tarea de sistema, excepto aquellas reservadas a los Administradores.
Así, los Usuarios Avanzados pueden:

- Ejecutar cualquier aplicación.
- Instalar programas que no modifiquen los archivos de sistema ni añadan servicios al mismo.
- Configurar los recursos generales del sistema como la hora y la fecha, las impresoras, el ahorro de energía y otros elementos del Panel de Control.
- Crear cuentas de usuario y grupos, y administrar las cuentas y grupos de usuarios que ellos mismos creen.
- Detener y arrancar servicios del sistema que no se arranquen por defecto.

Los Usuarios Avanzados no pueden añadirse a sí mismos al grupo de Administradores ni acceder a los archivos o carpetas NTFS para los que no tengan permiso.
Como precauciones a tomar, debes considerar que la posibilidad de ejecutar aplicaciones no certificadas puede llevar a cabo modificaciones sobre el sistema y sus configuraciones, por lo que un Usuario Avanzado podría obtener privilegios administrativos en el sistema. Esto es de especial importancia cuando hablamos de equipos conectados a Internet, ya que un troyano que afectase a la sesión de un Usuario Avanzado podría adquirir dichos privilegios.



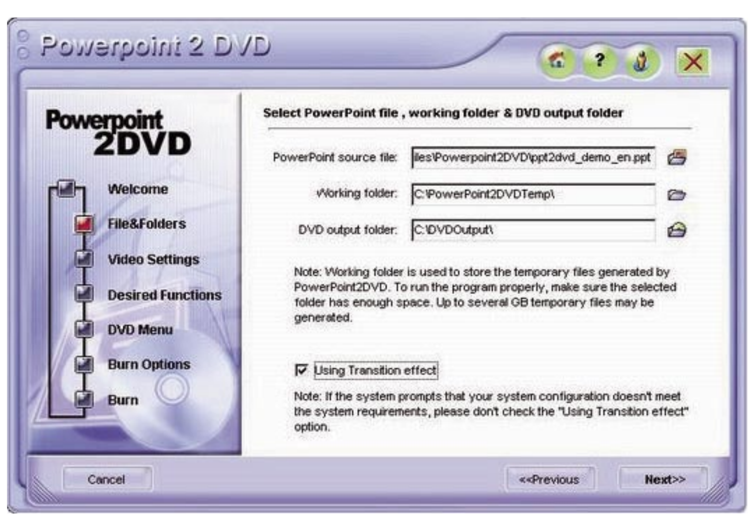
El grupo Usuarios Avanzados tiene más privilegios que Usuarios y menos que Administradres.

Clonar DVDs

En la revista se ha hecho referencia en varias ocasiones a programas para hacer copias de seguridad de películas en DVD (DVD-Decrypter, DVDShrink, DVD2ONE, etc.), pero, ¿Cómo se hace una copia exacta, una clonación, de un DVD que contenga datos y no películas?
¿Existe algún programa como el CloneCD para los CD's pero que funcione con los DVD's de datos?

Ernesto Belincoso

Concretamente Elby (Elaborate Bytes, **www.elby.ch/ products/clone_dvd**), los fabricantes de CloneCD, disponen de dicha herramienta: CloneDVD.
En su web puedes encontrar y descargar la versión 2 de este programa. Eso sí, es importante que observes que la mayoría de los DVDs comerciales son de tipo 9, es decir, de doble capa. Actualmente ya puedes adquirir grabadoras de DVD que



PowerPoint2DVD te permitirá realizar presentaciones en cualquier televisor conectado a un reproductor de DVD.



Puedes instalar el pack de lenguaje en español para tu Winamp



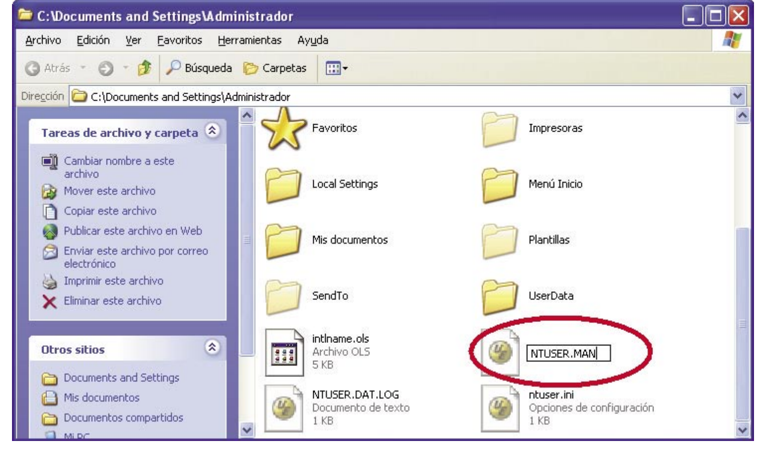
soportan esta tecnología. Hasta hace poco tiempo sus precios provocaban que no fuesen aptas para el mercado de consumo.

Perfil obligatorio

Soy un maestro encargado de los 27 ordenadores del aula de informática. Cada vez que entro veo que alumnos de otros grupos han cambiado fondos de escritorio y salvapantallas. ¿Existe la posibilidad de dejar un fondo de escritorio fijo y un salvapantalla determinado que no puedan ser cambiados por cualquiera?

Luis Mª García

Tanto el escritorio como el salvapantallas configurado por el usuario son valores que se guardan en el perfil del mismo.
Este perfil se almacena en un archivo llamado NTUSER.DAT que se puede encontrar en c:\Documents and Settings\<Usuario>. Normalmente el sistema almacena en dicho archivo los cambios de configuración que el usuario realiza en la sesión cuando éste la cierra. Este comportamiento puede evitarse cambiando la extensión del archivo NTUSER.DAT por .MAN. Así, al finalizar la sesión no se guardaran los cambios que el usuario haya efectuado en la configuración y al abrir sesión de nuevo el Escritorio y el salvapantalla seguirán siendo el mismo.
Como comprobarás, esto no evitará que los usuarios hagan los cambios que deseen en su equipo, tan sólo evitará que se guarden esos cambios.
También has de considerar que si los usuarios tienen privilegios de administrador sobre el equipo podrán deshacer esta configuración y evitar sus efectos. Para que esto sea realmente eficaz deben crearse diversos tipos de usuario con distintos niveles de acceso, siendo el entorno ideal el de un Dominio con Directorio Activo.



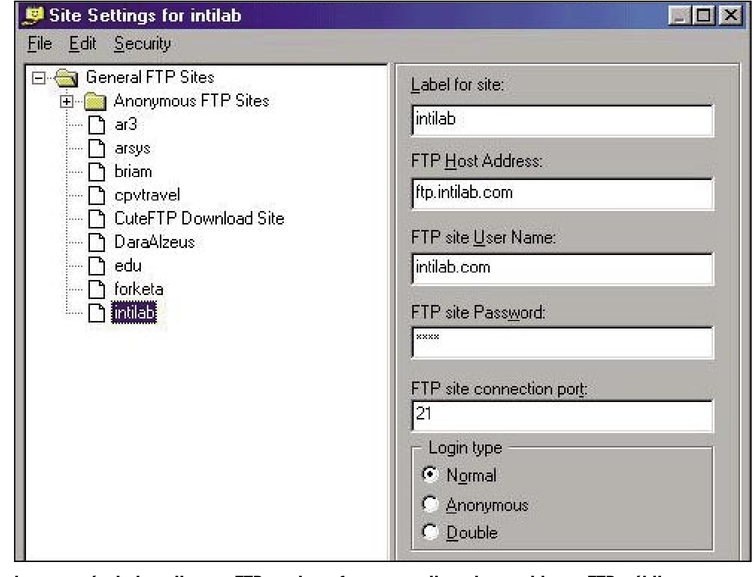
Si se cambia la extensión de NTUSER.DAT a NTUSER.MAN conseguirás que tu perfil sea de solamente lectura.

Direcciones ftp

He instalado el programa Cute FTP y seguido vuestras instrucciones del número 22.
Me han pasado algunas direcciones ftp, pero no consigo conectar con ninguna.
Quizás podríais pasarme alguna direccion conocida y que funcione, para empezar a "cogerle el truquillo" al tema ftp.
También me gustaría saber cómo conectar con un servidor teniendo su dirección IP.

Roberto Espinola

Aquí tienes un par de direcciones ftp que funcionan sin lugar a dudas: **ftp.rediris.es**; **ftp.suse.com**; **ftp.fi.upm.es**. En todas ellas podrás iniciar sesión como usuario anonymous y utilizando tu dirección de correo como contraseña.
En cuanto a conexiones mediante direccion IP, el método es el mismo. Una direccion IP identifica a un servidor de la misma forma que su nombre de dominio.
Así, las direcciones IP de los servidores que te he indicado antes son las siguientes:
195.135.221.132
130.206.1.5
138.100.8.6
Escríbelas en el cuadro en el que se te solicita el servidor y sigue los mismos pasos que si escribieses un nombre.



La mayoría de los clientes FTP suelen ofrecer una lista de servidores FTP públicos con interesantes recursos.

Actualizar equipo

He decidido renovar mi PC, cambiando mi placa base, microprocesador, memoria y tarjeta gráfica. Aunque se que el cambio de los tres últimos componentes no es excesivamente complicado ni traumático; he leído en algún foro que el cambio de la placa base, implica que debo formatear nuevamente el disco duro y reinstalar el S.O. con el consiguiente inconveniente de volver a instalar nuevamente el software. ¿Es esto cierto?
En caso afirmativo, ¿no habría alguna manera de evitarlo?
¿Habría alguna solución en la cual, aunque se reinstalara el S.O. pudiera conservar mis programas intactos, sin tener que volver a instalarlos? Gracias.

Arturo García

Cuando instalas el sistema operativo, tanto si es Windows como si es Linux, el programa de instalación detecta la arquitectura del procesador y la placa base e instala un núcleo o kernel acorde con dicho sistema.
Normalmente este núcleo no será compatible con otras arquitecturas. Así, si tienes un Pentium II y vas a actualizar a Pentium IV o un Pentium III y vas a pasarte a AMD o cualquier otro cambio de arquitectura de procesador, tendrás que reinstalar tu sistema operativo.
Como norma general, siempre que cambie el chipset de la placa base tendrás que reinstalar el sistema operativo. Si la nueva placa base lleva el mismo chipset que la antigua, entonces la instalación será válida. En los entornos Linux esto no es estrictamente cierto. Puedes modificar y recompilar el kernel para el nuevo sistema, pero es bastante complicado y tendrías que ser un auténtico gurú para conseguirlo sin problemas.
En cuanto a formatear el disco duro, no es necesario que lo hagas. Puedes instalar el nuevo sistema sobre el antiguo pero tendrás una instalación 'poco limpia' llena de archivos que no utilizas.
Aunque hagas esto tendrás que reinstalar y reconfigurar todas tus aplicaciones igualmente. Por eso, esto sólo es recomendable si tienes los datos muy repartidos por el sistema. Eso sí, recuerda que durante la instalación las carpetas de sistema se sobrescribirán perdiendo todos los datos que pudieses tener en ellas.
La única opción que puedes probar como intento desesperado es una actualización al mismo sistema operativo.
Te recomendamos que antes de intentarlo tomes todas las medidas de seguridad de la misma forma que si fueses a formatear el equipo, es decir, salvaguarda todos tus datos y configuraciones. Una vez estés preparado haz la ampliación del sistema. Después introduce el disco de Windows xp en el CD y arráncalo.
Sigue las instrucciones de pantalla como si fuese una instalación original, salvo en el momento en el que te ofrezca la opción de reparar la instalación actual. Escoge esa opción, la de reparar la instalación.
Es muy probable que el sistema de instalación reinstale los archivos de kernel del equipo incluyendo los nuevos en esta ocasión. De no ser así, tendrás que reinstalar el equipo por completo.



Sitios de confianza

De un tiempo a esta parte he observado que todos los sitios web por los que navego están considerados como 'Sitios de confianza' por el Internet Explorer. Esto ocurre tanto si navego por www.google.com como si accedo a zonas más sórdidas de la red. He observado la configuración de seguridad del Internet Explorer y la lista de sitios de confianza está vacía, mientras que la de la de sitios restringidos contiene un gran número de entradas. He aplicado

la configuración por defecto pero no he tenido éxito y sigo experimentando ese problema. ¿Sabéis cómo puedo arreglarlo?

Luís Cabello

El comportamiento del que me informas es propio de la infección de un troyano. En primer lugar debes actualizar tu Internet Explorer a la última versión. Para ello visita **windowsupdate.microsoft.com** para llevar a cabo la actualización



Algunos troyanos hacen que IE considere los sitios web como sitios de confianza.

automática de tu sistema con los últimos parches de seguridad.
A continuación instala un buen antivirus en tu equipo y actualízalo. Una opción buena es el Kaspersky Anti-Virus Personal PRO que puedes descargar de **www.kaspersky.com/productupdates?chapter=146244102**.
Instálalo en tu equipo y actualízalo. Después analiza tu equipo completamente.
El siguiente paso es analizar los troyanos y spyware que hay en tu equipo para posteriormente limpiarlos.
Spybot Search & Destroy te facilitara este trabajo. Descárgalo de **www.safer-networking.org/es/ mirrors/index.html**, instálalo y sigue las instrucciones que te proporciona para limpiar e inmunizar tu equipo.
A continuación sería buena idea volver a hacer otro análisis completo con el antivirus.
Comprueba ahora si tu navegador sigue comportándose del mismo modo. En caso afirmativo abre el Editor del registro ejecutando regedit.exe desde la opción Ejecutar del menú de Inicio.
En el editor del registro busca la rama HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Internet Settings/Zonemap/ProtocolDefaults y en ella veras que hay 5 claves. Establece a 3 el valor de todas ellas, excepto el de @ivt que debe quedar en 1.
Una vez hecho esto, reinicia el Internet Explorer y comprobarás que el problema se ha resuelto.

Varias instalaciones del SP2

Soy usuario de Windows XP Professional y tengo en casa 3 ordenadores con los que hago pruebas de configuraciones en red y pe-



En el numero 21 de Personal Computer & Internet regalamos un CD con el Service Pack 2 de Windows XP.

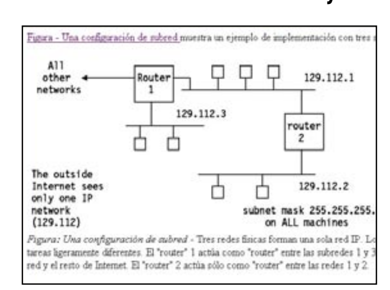
queños desarrollos.
Por este motivo los ordenadores quedan inutilizables con bastante frecuencia y tengo que reinstalar el sistema operativo.
Me resulta muy engorroso el tener que aplicar el SP2 desde Internet cada vez que los reinstalo.
¿Podéis darme alguna pista sobre como automatizar este proceso o decirme desde dónde puedo descargar el SP2?

Alfonso Bejines

Varias soluciones para tu problema. En primer lugar, puedes descargar la versión del Service Pack 2 para desarrolladores y profesionales de tecnologías de la información desde la web de Microsoft. La dirección concreta es **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=es&FamilyID=049c9dbe-3b8e-4f30-8245-9e368d3cdb5a**.
De cualquier modo, puedes ahorrarte los más de 250 MB de descarga si tienes el numero 21 de Personal Computer & Internet. En ese número regalamos un CD que contenía el Service Pack.
Además, una vez lo consigas, ya sea descargándolo o con el CD, puedes seguir los pasos del Computer Practico de este número en el que se te explica cómo integrar el Service Pack en un CD de instalación de Windows XP.
De este modo, cuando instales Windows XP desde dicho CD, el Service Pack estará instalado ya y ahorrarás una gran cantidad de tiempo.

Tutorial TCP/IP

Estoy intentando aprender algo sobre redes, comunicaciones y demás. Actualmente ando muy in-



El tutorial sobre TCP/IP de la Universidad de Murcia es bastante claro y completo.

teresado en el protocolo TCP/IP. ¿Podríais orientarme sobre algún manual o guía gratuitos y con buenos contenidos? ¿Sería mucho pedir que estuviese en castellano?
Gracias por atender mi consulta.

Pablo Metieses

El Departamento de Ingeniería y Tecnología de Computadores de la Universidad de Murcia tiene publicado en su web un completo tutorial sobre TCP/IP.
Puedes acceder a el desde la siguiente dirección **ditec.um.es/laso/docs/tut-tcpip/3376fm.html**.

Aspecto Windows 2000 en XP

Hace poco he actualizado el sistema operativo de mi equipo. Antes tenía Windows 2000 Professional y lo actualicé a Windows XP Professional.
Me gustaría saber si existe alguna forma de volver al aspecto de Windows 2000, que me parece mucho más elegante y discreto, pero sin perder las funcionalidades de XP.

Mario Valdivieso

Que tu equipo vuelva a mostrar el estilo de Windows 2000 es muy sencillo. Haz clic con el botón derecho sobre el botón de Inicio y escoge Propiedades. En la pestaña Menú de Inicio selecciona Menú de Inicio



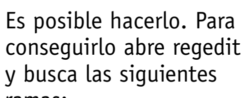
Las propiedades del Escritorio te permiten mostrar Windows XP como Windows 2000.

Clásico. Pulsa Aceptar para guardar los cambios y haz clic con el botón derecho sobre tu Escritorio. Elige la opción Propiedades.
En la pestaña Temas selecciona el tema Clásico de Windows y pulsa Aceptar.
Con estas dos configuraciones conseguirás que tu equipo tenga el aspecto de Windows 2000.

Eliminar flechitas

Quisiera saber si es posible eliminar las flechitas que hay en los accesos directos del escritorio en Windows XP Professional. Gracias por responderme.

José Maria Rodríguez



Las flechas en los iconos de acceso directo te permiten identificarlos.

Es posible hacerlo. Para conseguirlo abre regedit y busca las siguientes ramas:
HKEY_CLASSES_ROOT\lnkfile
HKEY_CLASSES_ROOT\piffile
HKEY_CLASSES_ROOT\ConferenceLink
HKEY_CLASSES_ROOT\DocShortCut
HKEY_CLASSES_ROOT\InternetShortcut
HKEY_CLASSES_ROOT\WSHFile
Bajo todas ellas encontraras el valor IsShortcut. Elimínalo en cada una de ellas y habrás logrado tu propósito.

HyperThreading o no HyperThreading

Estoy pensando en comprarme un ordenador nuevo y entre los conocidos, las personas de la tienda y mi desconocimiento del tema me están volviendo loco. ¿Qué es el HyperThreading y qué ventajas me ofrece? ¿Me lo recomendáis?

Ángel Sancho

A grandes rasgos, la tecnología HyperThreading consiste en la emulación de 2 procesadores por cada uno que tenga tu sistema. De este modo se obtiene un mayor rendimiento del sistema.
La activación de la característica de HyperThreading se lleva a cabo desde la BIOS de tu sistema. Una vez activada, al arrancar el equipo se actualizara la HAL (Hardware Abstraction Layer) a una HAL multi-procesador.



La HAL es el módulo de software que se encarga de comunicar el sistema operativo con el hardware principal del sistema en los entornos Windows. Cuando arranque el sistema se detectará un nuevo procesador y se te solicitará que reinicies el equipo.
Encontrarás información ampliada sobre HyperThreading en esta página **www.intel.com/products/services/emea/ spa/ht/ hyperthreading.htm**

Aumenta la capacidad de almacenamiento de tu PC

Instala un 2º disco duro en tu sistema

Si estás pensando en aumentar la capacidad de almacenamiento de tu equipo con la inclusión de un segundo disco duro, no es necesario que visites un servicio técnico. Con un poco de paciencia y la ayuda de este artículo podrás hacerlo tú mismo sin grandes complicaciones.

El disco duro es el componente del equipo que te permite el almacenamiento y recuperación de grandes cantidades de información. Los discos duros son el principal elemento de la memoria secundaria, llamada así en oposición a la memoria principal o memoria RAM. Tanto los discos duros como la memoria RAM son memorias de trabajo, sin embargo presentan importantes diferencias: la memoria principal es volátil (su contenido se borra al apagar el ordenador), muy rápida, y de capacidad reducida, mientras que la memoria secundaria, la de los discos duros, es no volátil (no se borra al apagar el ordenador), menos rápida (ya que se trata de componentes mecánicos), pero de gran capacidad. Cabe señalar que la memoria principal contiene los datos utilizados en cada momento por el ordenador, pero debe recurrir a la memoria secundaria, es decir al disco duro,



cuando necesita recuperar nuevos datos o almacenar de forma permanente los que hayan variado, de ahí la vital importancia de este tipo de dispositivos.
Como cada vez manejamos archivos y programas más grandes, la instalación de un segundo disco duro en tu sistema puede llegar a ser necesaria, tarea que puede resultar confusa para un usuario sin experiencia ya que no se trata de un dispositivo plug and play como la mayoría de dispositivos actuales. Las indicaciones que encontrarás para la instalación de un segundo disco duro harán que se convierta para ti en un proceso bastante sencillo, ya que a continuación te mostramos cómo hacerlo desde su montaje en la caja, hasta su instalación en el sistema operativo.

1 Instalación de un disco IDE

1.1 Material necesario

Asegúrate de que tienes todos los componentes y herramientas necesarias para empezar con la instalación. Necesitas un disco duro IDE, que lo conocerás por el tipo de conexión ya que tiene 40 pines en la parte trasera, un destornillador con punta de estrella para desmontar la caja de la CPU así como para fijar el disco duro en la caja y unas pequeñas pinzas de plástico para mover los jumpers del disco duro. Comprueba además que el disco incluye los jumpers necesarios y un croquis en



el que se muestre la posición de éstos dependiendo de las distintas opciones. El disco duro dispone de unos conectores para configurarlo como esclavo o maestro y el júmper actúa como puente entre ellos. Echa un vistazo al cuerpo del disco, donde generalmente aparecen serigrafiados este tipo de croquis, ya que en caso contrario necesitarás descargar el manual del disco el la página web del fabricante. Por último, a estos componentes básicos hay que añadir los cables de datos y de alimentación necesarios según la configuración de tu equipo. Lo normal, si por el momento sólo tienes instalado un disco duro y un lector de CDs o una grabadora, es que tengas conectores de datos y de alimentación libres en la placa base, pero si fuera necesario deberás adquirir cables adicionales de este tipo para llevar a cabo la instalación de tu segundo disco duro.

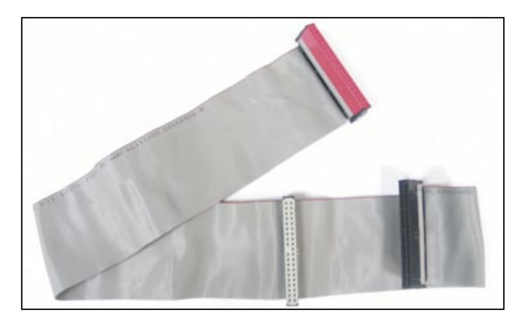
1.2 Configuración de jumpers

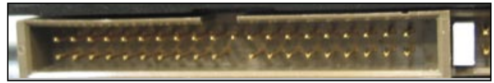
Observa que en la parte posterior del nuevo disco duro, junto a los conectores reservados para los cables de datos y alimentación, aparecen una serie de patillas con unos puentes de plástico (con una pieza metálica que cierra el circuito al conectarla) que se denominan jumpers. Deberás configurar la nueva unidad como maestra o esclava, y esta posición dentro del canal se define mediante los jumpers que acabamos de ver. Para saber en qué posición van los jumpers colocados fíjate en la pegatina del disco duro donde se indican los diferentes configuraciones posibles.

1 7 5 3 1 4 3 2 1
8 6 4 2
(7-8) (5-6) (3-4) (1-2)
Limit capacity to 32 Gbytes
Master or single drive
Drive is a slave
Master with a non-ATA-compatible slave
Enable cable select

El cable de datos tiene tres conectores uno para el disco esclavo, otro para el maestro y un tercero que se conecta en la placa base. Éste se conecta con el conector IDE que dispone de 40 pines. Si ya tienes un disco instalado te queda un conector libre para el segundo disco duro. Éste lo tendrás q configurar como esclavo si el primero es maestro. En el caso de que lo quisieras cambiar entonces

deberás cambiar los jumpers de cada uno de ellos. Los discos duros son dispositivos que suelen funcionar a plena capacidad cuando están como ma-





estro de alguno de los canales, y todas las placas base actuales tienen dos canales destinados a unidades IDE. Los discos configurados como esclavos pueden dar menos rendimiento porque cuando el maestro lleva a cabo alguna operación de escritura o lectura el disco esclavo tiene que esperar. Configura el segundo disco duro como maestro en el canal IDE secundario si solamente tienes instalada una unidad lectora de CD en el canal IDE primario junto con el disco duro antiguo, ya que el canal secundario queda libre. Pero si tienes instalada una segunda unidad lectora, como por ejemplo un reproductor de DVD o una grabadora, como dispositivo maestro en el canal IDE secundario, configura el nuevo disco duro como esclavo en este canal. Una vez elegida la opción más apropiada, localiza un conector de datos libre y configura la nueva unidad como maestra o esclava según si tiene o no otro dispositivo conectado en el mismo canal.

1.3 Elección de la bahía

Debes tener en cuenta que las siguientes manipulaciones deben ser realizadas, en todo momento, con la fuente de alimentación desenchufada de la corriente. Por ello, apaga el ordenador donde vas a instalar el disco duro y después desconecta el cable de alimentación. Una vez hecho esto, descarga la electricidad estática de tu cuerpo tocando, por ejemplo, alguna parte metálica del chasis de tu PC. Éste es un paso muy importante aunque no lo parezca ya que, si no lo realizas, podría averiarse algún componente de forma irreversible, entre ellos cualquiera de los discos duros e incluso la muy delicada placa base. A continuación, accede al interior de la caja. Para este fin sólo necesitas destornillar las tapas laterales que incorporan la mayoría de los ordenadores. Una vez que tengas el interior de la CPU a la vista localiza una bahía adecuada libre donde instalar la nueva unidad. Los discos actuales utilizan bahías de 3"1/2. Por último, debes tener en cuenta, a la hora de decidir la bahía en que se alojará el nuevo disco duro, que el hueco que le destines debería incluir, a ser posible, una distancia mínima con la disquetera o el disco duro antiguo para que la unidad esté lo mejor ventilada posible.

1.4 Fijación del disco a la bahía

Una vez elegida una posición en la cadena del canal secundario (Maestro/Esclavo) para la nueva unidad y configurados los jumpers para tal menester, el siguiente paso consiste en fijar el disco duro a la bahía que habíamos seleccionado previamente. Es importante atornillar la unidad a la bahía con firmeza para que ésta vibre lo menos posible cuando está trabajando, además así producirá menos ruido. Introduce el disco duro en la bahía que le habías reservado y, a continuación, atorníllalo por ambos lados con cuatro tornillos de las de manera que quede bien sujeta.



1.5 Conexión de los cables

Una vez fijada correctamente la unidad a la bahía, es el momento de conectar los cables necesarios para poner en marcha tu nuevo disco duro. En primer lugar conecta el cable de datos de 40 pines denominado cable IDE. Para asegurarte de que lo estás conectando de la forma correcta fíjate en la muesca situada en el centro del conector que incluyen este tipo de cables, la cual sirve para que sólo pueda conectarse al disco duro en una posición. También puede servirte de referencia, a la hora de conectar el cable de datos a tu disco duro, el hilo pintado de rojo que muestra la banda en uno de sus extremos, el cual debe ir al pin número 1 del disco duro, que suele ser el más cercano a la toma de corriente. Una vez conectado el cable al disco, deberás enchufarlo al conector de la placa base, si todavía no estaba conectado. Fíjate, si tienes alguna duda, en la serigrafía de la placa base, ya que en ésta aparecen marcados los canales IDE primario y secundario mediante rótulos. Como último paso del montaje físico, deberás enchufar la unidad a la fuente de alimentación para suministrarle corriente mediante alguno de los conectores de 12v estándar libre de los que incluye la placa base. Si no tuvieses conectores libre, puedes adquirir una Y de corriente para dividir un conector de este tipo en dos. Como en el caso del cable de datos, este conector viene cortado en las esquinas para evitar su colocación incorrecta, por lo que sólo podrás introducirlo en el conector de la unidad con las dos muescas laterales mirando hacia arriba. Para finalizar, y antes de cerrar la caja, supervisa el trabajo realizado para comprobar que todo está conectado correctamente. Una vez realizada la comprobación, tapa la caja y enchufa los conectores posteriores. Después enciende el ordenador para configurar la BIOS y el sistema operativo y en unos minutos tendrás tu nuevo disco duro funcionando.



Tipos de discos duros

Existen básicamente tres tipos de discos duros: los IDE, los SCSI y los SATA. Las principales diferencias entre ellos son la velocidad de acceso a los datos grabados, la calidad en general y, sobre todo, el precio. En los tres aspectos los discos SCSI son ampliamente superiores a los IDE. Sin embargo, los IDE han mejorado bastante, sobre todo en lo referente a la capacidad. De algunos centenares de megabytes (Mb) se ha pasado a los 40, 60 o más Gb de los discos duros actuales. Otro detalle es la velocidad a la que giran. Los últimos modelos de discos IDE alcanzan las 7.200 rpm lo que significa mayor velocidad en la lectura de los datos, frente a las 10.000 de los SCSI. Otra opción a considerar son los discos SATA (Serial ATA) que constituyen el primer cambio radical en la tecnología del disco duro en más de una década. Los discos ATA Paralelo (IDE) existentes transfieren los datos simultáneamente por varias vías paralelas dentro de un cable de 80 alambres. En contraste, los discos SATA transfieren los datos a alta velocidad por un cable delgado de 7 alambres. Su interfaz es muy parecida a FireWire y USB 2.0, donde también se utilizan cables de este tipo. Los discos Serial ATA ofrecen varias ventajas sobre los discos IDE, entre ellas la velocidad. La velocidad máxima de transferencia de datos en la mayoría de los discos IDE es de 100 MBps a 133 MBps, mientras que los discos que usan la primera generación de la interfaz SATA pueden llegar a 150 MBps. Aunque según algunas previsiones en los próximos años esta velocidad ascenderá a los 600 MBps. Una vez tengas claro el tipo de disco duro que más te conviene es importante que te fijes, además, en una serie de consideraciones que enumeramos a continuación:

Capacidad. Cantidad de datos que pueden almacenar. Un disco duro actual debe de tener, al menos, 40 Gb dado el considerable tamaño que están adquiriendo los programas y juegos de última generación. Así como por la necesidad de almacenar archivos, sobre todo de tipo multimedia (audio, vídeo, etc.) cada vez mayores.

Velocidad de giro. Es importante que sea de al menos 7.200 R.P.M., se nota la diferencia de velocidad respecto de los de 5.400 R.P.M. Si es SCSI los puedes encontrar de hasta 10.000 R.P.M.

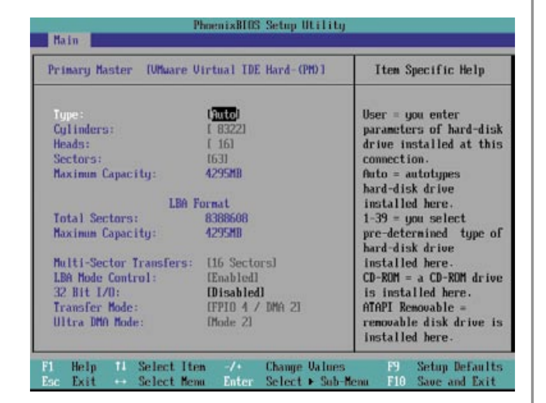
Tiempo de acceso. Nos marca el tiempo que se tarda en acceder a cualquier parte del disco de manera aleatoria. Lógicamente, cuanto más bajo sea este tiempo mejor. Se suele medir en milisegundos (ms) y actualmente ronda los 10-8 ms.

Tipo de transmisión. Hay que fijarse que un disco duro IDE sea como mínimo ATA 100. Esto es el sistema de transmisión, que podría alcanzar los 100 Mb por segundo, pero, claro está, esto es teórico porque un disco duro suele mover unos 30 Mb por segundo como mucho, aunque existen discos duros y placas base ATA 133. Si es SCSI la transmisión puede llegar a los 80, 160 o 320 Mb/s.

Caché del disco. Este es otro dato importante. Es un tipo de memoria que intenta mantener constante el envío de datos a la controladora. Suelen rondar los 2 Mb y, obviamente, cuanto mayor sea ésta memoria mayor rendimiento del sistema.

1.6 Configuración de la BIOS

En los equipos más actuales las BIOS son capaces de detectar los dispositivos conectados. Una vez encendido el ordenador aparecerá el disco duro en el menú de arranque de la BIOS. En caso contrario puede ser debido a que la BIOS no haya detectado la nueva unidad, así que será necesario configurarla manualmente. Para ello, accede al menú principal de la BIOS pulsando la tecla **Supr** del teclado durante el arranque. Una vez aparezca la pantalla principal de la BIOS, accede al apartado **Standard CMOS Setup o Main**. Fíjate que en la zona de las unidades de disco, en el apartado Primary Master, se encuentra el disco de sistema en el que puedes visualizar sus parámetros. Si pusiste la segunda unidad de disco como Maestro en el canal secundario, deberás moverte con los



cursores de movimiento de tu teclado hasta la posición **Secondary Master** y después, dependiendo una vez más del tipo de BIOS que incorpora tu equipo, moverte por las casillas hasta la columna denominada **Type** de esta fila para modificarla hasta que presente el modo **Auto.** De esta manera, la BIOS reconocerá el disco duro y ajustará todos los parámetros. En algunos tipos de BIOS primero deberás introducirte en la opción que deseas modificar situándote sobre ella y después pulsar Enter para seleccionar la opción que prefieras. Una vez modificado este valor, vuelve al menú principal de la BIOS y selecciona la opción salir guardando los cambios realizados. Se reinicia el PC y aparece la nueva unidad en el canal correspondiente. Si no fuera así, puede deberse a que hayas cometido algún error al instalarlo, o bien que algún conector haya quedado flojo. Para solucionarlo apaga el PC y desconéctalo para comprobar todos los pasos.

Sistemas de archivos

Un sistema de archivos es una estructura que permite tanto el almacenamiento de información en una partición como su modificación y recuperación. Para que sea posible trabajar en una partición es necesario asignarle previamente un sistema de archivos. Esta operación se denomina dar formato a una partición. Generalmente cada sistema de archivos ha sido diseñado para obtener el mejor rendimiento con un sistema operativo concreto (FAT para DOS, FAT32 para Windows 98, NTFS para Windows NT/XP, etc.). Sin embargo, es usual que el mismo sistema operativo sea capaz de reconocer múltiples sistemas de archivos. Hasta hace poco el sistema más utilizado era FAT32, pero con la llegada de Windows XP se ha extendido el uso del NTFS, un sistema de archivos cuya fiabilidad y rendimiento es notablemente superior. A continuación te presentamos una relación con los sistemas de archivos más comunes:

FAT (File Allocate Table, Tabla de Asignación de Archivos). Este sistema de archivos ya en desuso se basa, en una tabla de asignación de archivos o FAT. Esta tabla es el índice del disco. Almacena los grupos utilizados por cada archivo, los grupos libres y los defectuosos. Como consecuencia de la fragmentación de archivos, es corriente que los distintos grupos que contienen un archivo se hallen desperdigados por toda la partición.

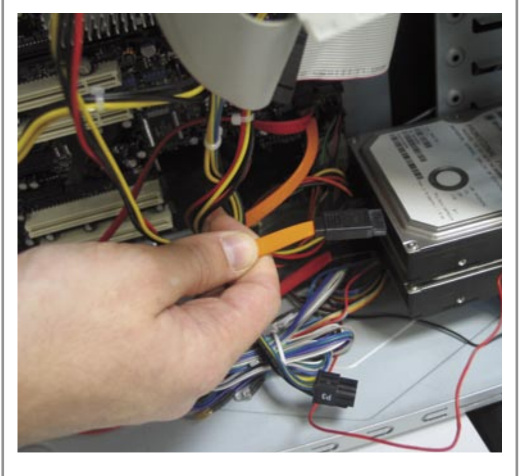
FAT32 (FAT de 32 bits). Permite trabajar con particiones mayores de 2 GB. Además el tamaño del grupo (cluster) es mucho menor y no se desperdicia tanto espacio como ocurría en las particiones FAT. La conversión de FAT a FAT32, se puede realizar desde el propio sistema operativo Windows 98, o bien desde utilidades como Partition Magic.

NTFS (New Technology File System, Sistema de Archivos de Nueva Tecnología). Permite utilizar todas las características de seguridad y protección de archivos de Windows NT. NTFS sólo es recomendable para particiones superiores a 400 MB, ya que las estructuras del sistema consumen gran cantidad de espacio. NTFS permite definir el tamaño del grupo (cluster), a partir de 512 bytes (tamaño de un sector) de forma independiente al tamaño de la partición. Las técnicas utilizadas para evitar la fragmentación y el menor desaprovechamiento del disco, hacen de este sistema de archivos el sistema ideal para las particiones de gran tamaño requeridas en los ordenadores actuales.

WinFS (Windows File System). Nuevo sistema de archivos para su próximo sistema operativo. Su funcionamiento es similar al EXT2, el sistema de archivos de Linux, que almacena todos los archivos en el directorio raíz y mediante una tabla indexa los archivos. La diferencia radica en que WinFS indexa los archivos a través de una base de datos SQL, lo cual permitirá clasificar todos los archivos según diversos criterios.

2 Instalación de un disco SATA

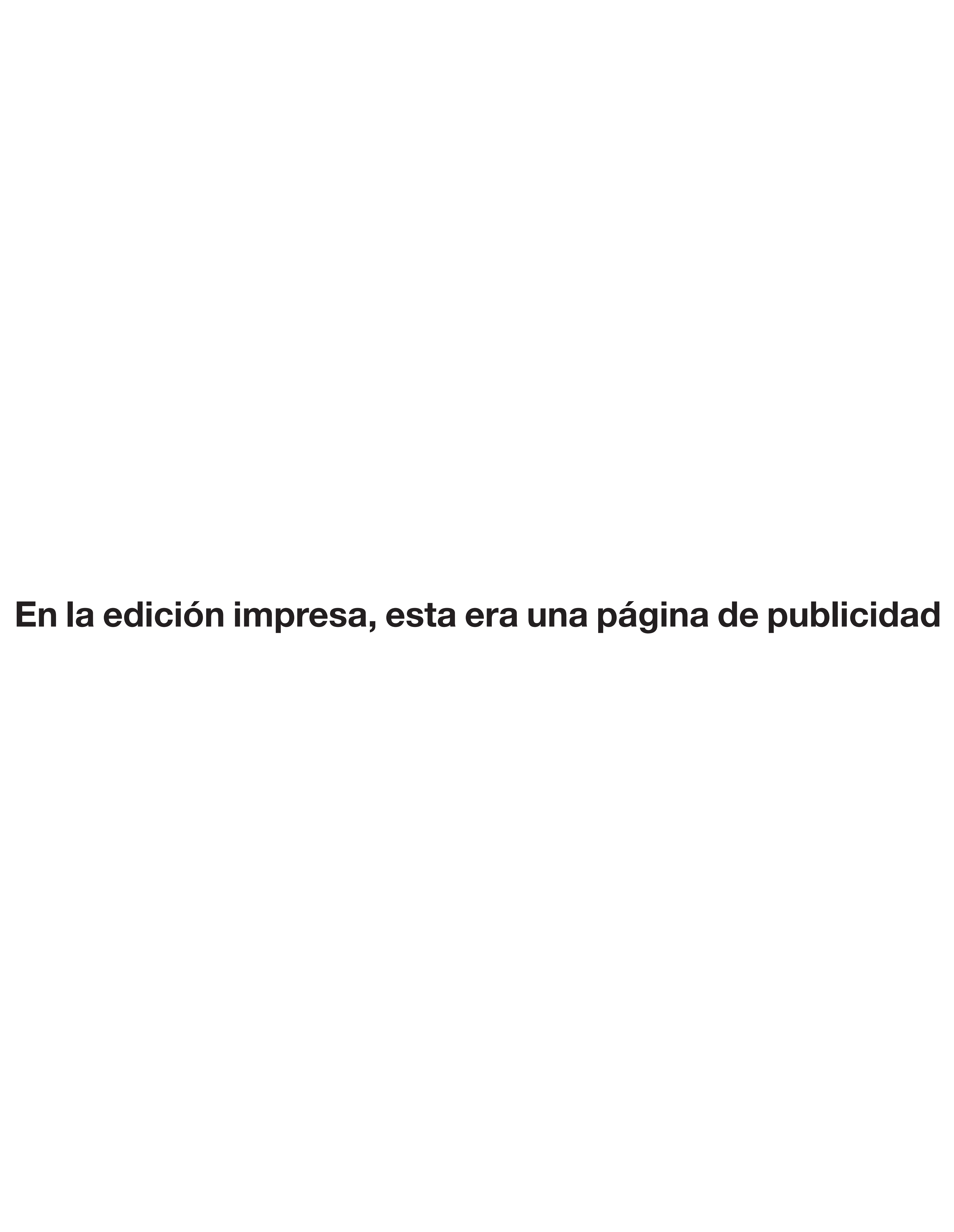
SATA es el primer cambio radical en la tecnología de disco duro en más de una década. Los discos ATA Paralelo existentes transfieren los datos simultáneamente por varias vías paralelas dentro de un cable de 80 alambres. La interfaz es muy parecida a FireWire y USB 2.0, donde también se usan cables seriales delgados. Los discos Serial ATA ofrecen varias ventajas sobre los discos paralelos (IDE), entre ellas la velocidad. Al realizarse la instalación física de forma idéntica a las unidades IDE, pasaremos directamente al apartado de conexión, donde podemos encontrar algunas diferencias. Para instalar un disco SATA, una vez reunido el material necesario, sólo tienes que encontrar una bahía libre en tu equipo y atornillarlo, tal como te mostramos para los discos IDE. Pero en esta ocasión, antes de fijarlo realiza las conexiones necesarias entre la unidad y la placa base. Para ello, localiza los conectores Serial ATA en la placa base (son rectangulares, tienen siete pines y suelen ser de color naranja), normalmente encontrarás más de uno, así que conecta la nueva unidad al canal primario, si todavía no está ocupado. Observa que el conector presenta una muesca y un clip, por lo que solo es posible realizar la conexión en una posición. Al otro extremo del cable conecta el disco duro que deseas instalar, en la parte trasera de la unidad identificarás fácilmente el conector correspondiente. En algunas unidades aparecen un grupo



de jumpers, junto al conector de datos, que no es necesario configurar. Una vez conectado el cable de datos, procede a conectar el cable de alimentación. Observa que en algunos modelos el conector de alimentación 12v estándar puede haber sido sustituido por uno similar al SATA pero más ancho. Necesitarás un adaptador que sirva de unión entre esta interfaz y el conector de alimentación estándar. Una vez realizadas las conexiones, cierra la caja y enciende el PC. Para comprobar que la nueva unidad es reconocida sin problemas deberás acceder a la BIOS. En el apartado dedicado a las unidades de disco deberá aparecer la nueva unidad instalada. Con las unidades Serial ATA no es necesaria ninguna configuración adicional.

Transfiere el sistema con Norton Ghost

Existe una aplicación que te permite migrar el contenido de una partición a otra. Nos estamos refiriendo a Norton Ghost, una herramienta que te resultará imprescindible si no quieres reinstalar todo tu sistema operativo y programas en tu nueva unidad, ya que podrás clonar la totalidad de tu antiguo disco duro en el disco nuevo y así ahorrarte mucho tiempo. Para averiguar cómo realizar este proceso, como siempre explicado paso a paso, encontrarás un artículo dedicado a esta aplicación en la página 178.

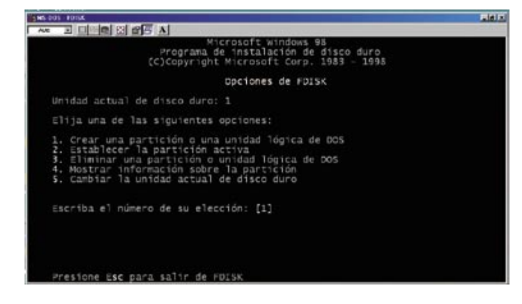

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

3 Configura la nueva unidad con tu sistema operativo

Una vez que la BIOS ha detectado el nuevo disco duro, es el momento de darle un sistema de archivos compatible con nuestro sistema operativo para poder dar formato al disco y utilizarlo con normalidad. Para utilizar un disco actual con toda su capacidad en una sola partición y con un sistema operativo Windows, puedes, por ejemplo, utilizar un disquete de arranque y particionar el disco con el comando FDISK. Aunque también es posible utilizar el propio Windows, ya instalado, para particionar y formatear una segunda unidad. Además, si tu sistema es Windows 2000 o xp, configurar el disco adicional será muy sencillo gracias a la herramienta denominada Administrador de discos.

3.1 Configurar la unidad con Windows 98/Me

Para configurar la unidad desde Windows 98/Me dirígete al **menú Inicio, Ejecutar** y después escribe en la ventana que aparece el comando "FDISK". A continuación, en la pantalla de MS-DOS que ahora muestra el sistema, realiza los siguientes pasos. En primer lugar el comando te preguntará si quieres soporte para discos grandes. Al decir, SÍ, habilitarás el sistema de archivos FAT32 que permitirá el uso de discos más grandes en una sola partición, si no, lo limitarás a 2 Gb por partición. Este sistema de archivos es compatible con Win95 OSR2, Win98 y WinMe, así que es aconsejable utilizarlo. Una vez dentro del menú deberás seleccionar el



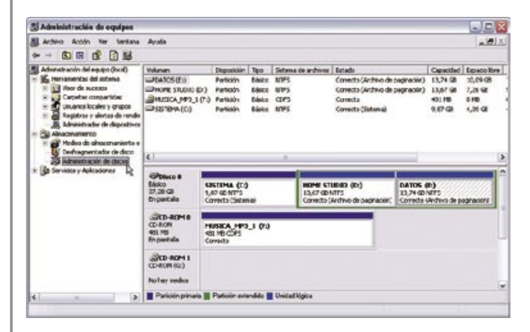


disco a particionar mediante el menú 5. Una vez seleccionado, crea la partición con el menú 1. Dentro de las opciones de creación de una nueva unidad lógica selecciona, por ejemplo, el menú 1, para crear una unidad primaria. Una vez hecho esto, el sistema comprobará la integridad de nuestra unidad y luego te consultará si quieres utilizar todo el tamaño disponible del disco o solo una fracción. Elige **Todo** y el proceso continuará. Para finalizar, pulsa **Esc** hasta que el programa te avise que para que los cambios tengan lugar debes reiniciar. Una vez se reinicie el sistema solo queda formatear las particiones. Para ello, ya en Windows, entra en **Mi PC**, donde ahora podrás ver la nueva unidad, pero no entrar en ella. Después haz clic derecho sobre ella y selecciona la opción **Formatear.** A continuación elige la etiqueta que desees y haz clic sobre **Iniciar** para comenzar el formateo. Una vez finalizado este proceso podrás utilizar la unidad con toda libertad.

3.2 Configurar la unidad con Windows xp/2000

Si configurar un unidad con Windows 98/Me no resulta demasiado complicado, hacerlo con Windows xp/2000 resulta verdaderamente sencillo. Para configurar un nuevo disco en Windows 2000/xp debes dirigirte, en primer lugar, al Administración de equipos. Para este fin, haz clic derecho sobre **Mi PC** y a continuación selecciona la opción **Administrar** en el menú desplegable que aparece. Una vez dentro del Administrador, dirígete a **Administración de discos** y aparecerán a la derecha las unidades de disco que hay en tu ordenador, tanto CDs como discos duros. Los discos duros sin utilizar, como puedes observar, aparecen con una etiqueta en negro. Para configurar la nueva unidad sólo tienes que hacer clic derecho sobre ella para que aparezca la opción **Crear un volumen**. El volumen

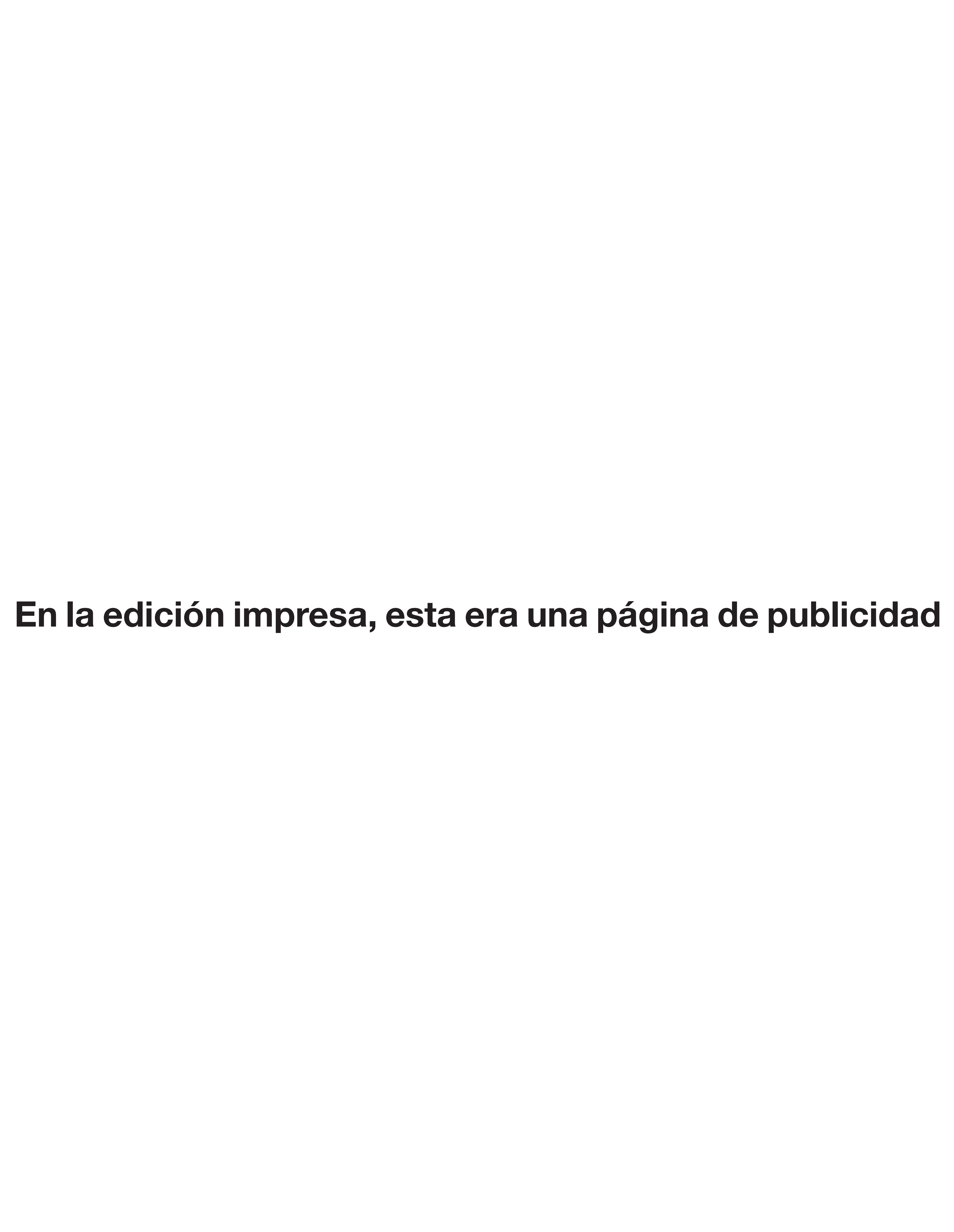




es otra forma de llamar a la partición. Al pinchar sobre esta opción aparecerá un asistente para la creación del volumen. Primero selecciona el tipo de partición, por ejemplo primaria por si es necesario instalar algún sistema en este disco duro y poder arrancar desde él. Después el asistente te solicitará el tamaño a particionar, por defecto aparece el total. Luego te pedirá la letra de unidad, el tipo de partición (FAT32 o NTFS), la etiqueta y si deseas un formateo rápido. Por último, una vez introducidas todas las opciones, el asistente te presentará un resumen y comenzará el proceso. Espera a que éste finalice y, en unos minutos, tendrás tu nueva unidad lista para ser utilizada.

Cuando se trata de discos duros, el tamaño sí que importa

Seguramente has oído hablar de los problemas que, a veces, surgen para utilizar discos duros de gran tamaño en determinados ordenadores antiguos. El más famoso de ellos es el de los 504 Mb, pero no es el único límite. Los límites de capacidad pueden estar provocados por dos causas: limitaciones en la BIOS o en el sistema operativo. La primera que surgió se remonta a las primeras versiones de MS-DOS y consiste en la imposibilidad de este sistema operativo de manejar particiones mayores de 32 Mb. En realidad el disco sí se puede controlar entero, a condición de que cada partición sea inferior a esta cifra.
Poco después surgió una limitación más importante, esta vez debida a la BIOS y que limitaba la capacidad manejable a 504 Mb. Ésta surge de la combinación de las restricciones del estándar IDE/ATA con las de la interrupción 13 de la BIOS, que es la empleada para acceder al disco duro. En orden de capacidad, surgieron después otras barreras, debidas al aumento constante de tamaño de almacenamiento de los discos duros, a los 1,97 Gb, 2 Gb, 7,88 Gb, hasta llegar a los problemas que presentan algunas BIOS para reconocer algunos discos actuales "super grandes" a partir de los 32 Gb ó 137 Gb.
Para solucionar este tipo de problemas a la hora de instalar un segundo disco duro en tu sistema y aprovechar toda su capacidad puedes probar lo siguiente:
1. Busca en la web del fabricante de tu placa base una actualización para la BIOS de tu sistema. Si no encuentras actualización para tu BIOS en la web del fabricante, también puedes visitar **www.esupport.com** donde encontrarás actualizaciones para la mayoría de BIOS existentes.
2. Otra solución, y quizá la más recomendable, consiste en adquirir una controladora ATA PCI que soporte la capacidad del nuevo disco duro y desactivar la controladora de la placa base. Una de las ventajas de esta opción es, además de su capacidad para unidades de gran tamaño, su capacidad para soportar ratios de transferencia más altos.
3. Por último, también es posible utilizar alguna aplicación que ofrezca, por ejemplo, el fabricante del disco duro, que sirva para "engañar" a la BIOS y así poder utilizar toda la capacidad del disco. Un ejemplo de este tipo de aplicaciones lo constituye MaxBlast Software del fabricante Maxtor, el cual sobrescribe la BIOS e instala el disco automáticamente para aprovechar toda su capacidad.
Una solución adicional, aunque no demasiado recomendable ya que perderás parte de la capacidad de tu disco, consiste en configurar un jumper denominado Capacity Limitation Jumper (CLJ) que incluyen algunas unidades el cual permite utilizarlas con menor capacidad para limitarla a la máxima admitida por la BIOS.
Para finalizar, también cabe señalar en este apartado que, a veces, el problema reside en el sistema operativo. Windows XP y 2000 tienen una limitación de 32 Gb para formatear discos con el sistema FAT32, lo que significa que si deseas crear particiones mayores deberás formatear la nueva unidad con el sistema de archivos NTFS.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

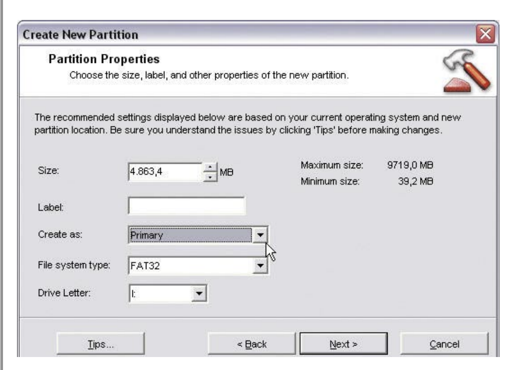


4 Otra forma de gestionar tus discos

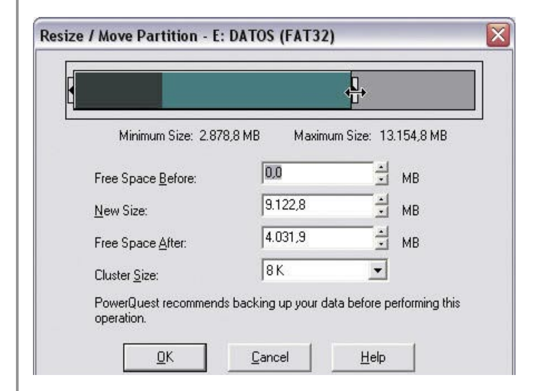
Existe otra manera diferente de crear particiones en tu disco duro, con la ayuda de un software especializado como Partition Magic. Esta aplicación te permite realizar particiones en tu disco duro sin problema. Tan sólo tienes que seguir los pasos que te contamos a continuación. Si necesitas conseguir una versión de evaluación entra en **www.powerquest.com**.

4.1 Creación de particiones

Una vez hayas instalado correctamente en tu sistema Partition Magic, ábrelo. Cuando aparezca la pantalla principal de la aplicación ésta presentará, mediante gráficos y un listado, las particiones existentes en ambas unidades. El gráfico que lleva el nombre Disk 1 indica la partición o particiones en tu disco duro antiguo, mientras que más abajo podrás observar un gráfico en color gris que representa la unidad que acabas de instalar con el nombre Disk 2. El color gris que muestra esta unidad se debe a que aún no tiene ninguna partición creada y por lo tanto el espacio libre aparece como no asignado.
Para crear una nueva partición en esta unidad, selecciona **Disk 2** haciendo clic sobre esta unidad en el gráfico que la representa. A continuación, en el apartado **Pick a Task** (Elige una Tarea), selecciona la opción **Create a new partition** para acceder al asistente que te ayudará a crear una nueva partición. Haz clic sobre el botón **Next** en el primer diálogo que aparece para continuar con el proceso. A continuación, en el diálogo **Partition Properties** (Propiedades de la Partición) ajusta los parámetros de la nueva partición. Como es la primera y la única partición que vas a crear por el momento selecciona en el apartado **Create as** (Crear como), por medio del menú desplegable que incluye, la opción
Primary (Primaria), así podrás más adelante, si lo deseas, instalar un sistema operativo en esta partición. Después, si el sistema operativo con el que trabajas es Windows xp o 2000, selecciona en el menú **File system type** (Sistema de archivos) de este diálogo la opción **NTFS**, mientras que si trabajas con Windows Me o 98 deberás escoger la opción **FAT32**.
Observa que si utilizas Windows xp también puedes elegir FAT32 como sistema de archivos para esta partición, pero el rendimiento de la unidad será menor. El siguiente paso consiste en definir el tamaño de la partición que te dispones a crear. Para ello, ve al apartado **Size** (Tamaño) y escribe el tamaño máximo del disco, ya que te interesa que la partición ocupe todo el espacio disponible en la unidad. Por último, en el apartado **Drive Setter** (Letra de la Unidad) puedes dejar la que asigna la aplicación por defecto, mientras que en el apartado **Label** (Etiqueta) puedes introducir, si lo deseas, un nombre para la partición que te dispones a crear. Una vez introducidos todos los parámetros necesarios, haz clic sobre el botón **Next** en este diálogo para seguir con el proceso.



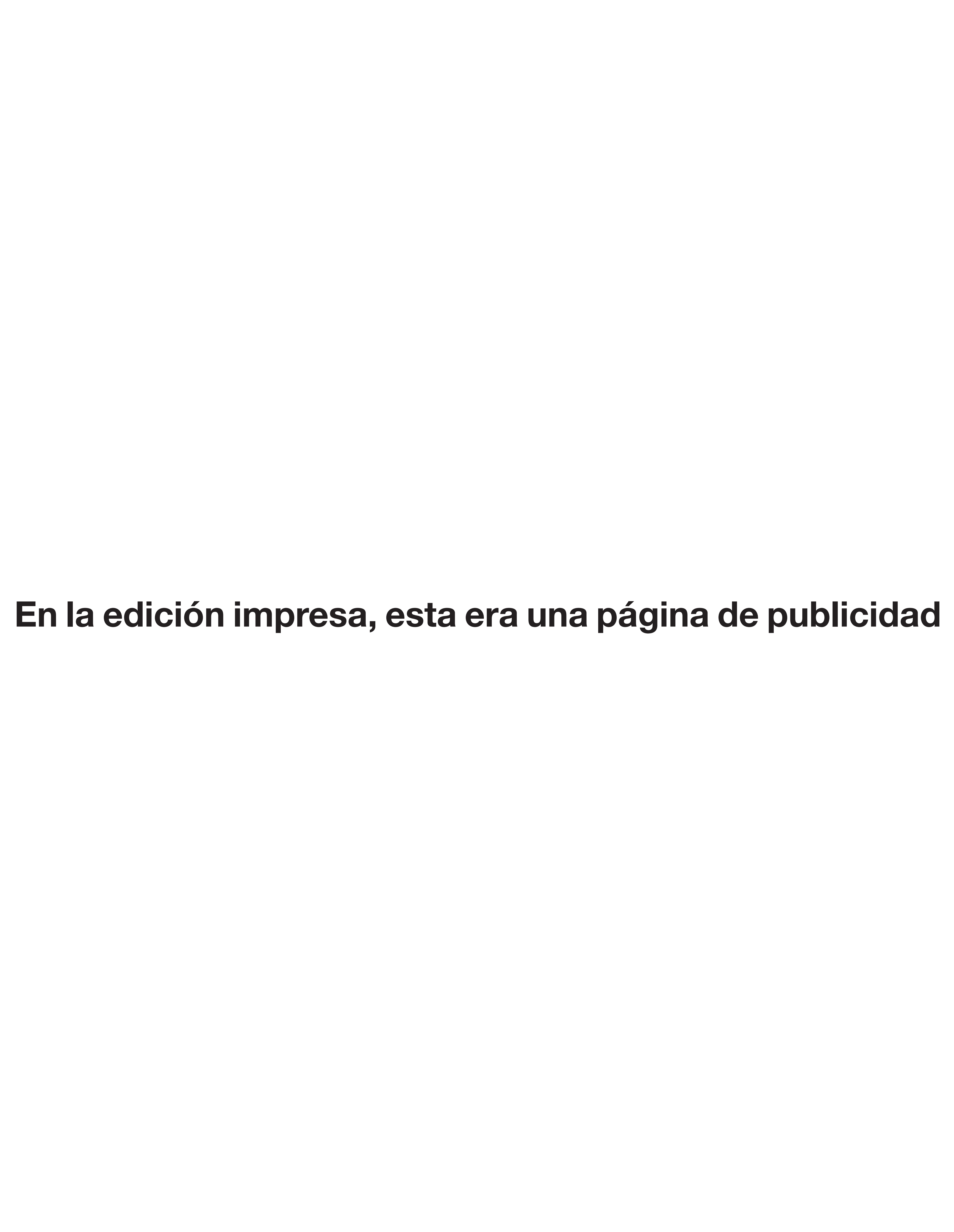
so. Como puedes ver aparece una nueva ventana donde se muestra gráficamente el aspecto de la nueva partición. Haz clic sobre el botón **Finish** en esta ventana para confirmar los datos introducidos y salir del asistente. Ahora aplica los cambios realizados haciendo clic sobre el botón **Apply** que encontrarás en la parte inferior izquierda de la pantalla principal de Partition Magic. Una vez hecho esto, se iniciará un proceso cuya duración dependerá del tamaño del disco y de la potencia de tu equipo, pero que por lo general puede ser bastante largo, por lo que deberás armarte de paciencia hasta que finalice.
Cuando se hayan realizado los cambios necesarios, puedes comprobar que la partición se ha creado correctamente accediendo a ella, por ejemplo, por medio del explorador de Windows. Si el tamaño de la partición que acabas de crear en tu nueva unidad de disco te parece excesivamente grande, es posible que desees dividirlo en dos o más particiones independientes para que los archivos estén mejor clasificados, o bien para dedicar cada una de ellas a un cometido diferente. Para este fin, puedes utilizar, por ejemplo, la función **Resize/Move** partition de Partition Magic. En primer lugar, selecciona en la pantalla principal de la aplicación la partición que acabas de crear y a continuación haz clic sobre la opción **Resize/Move partition** del apartado Partition Operations. Después, en la ventana que aparece, puedes redimensionar la partición bien por medio del gráfico que aparece en la parte superior, pinchando y arrastrando desde uno de los extremos, bien introduciendo el nuevo tamaño en el apartado **New Size**. Como puedes ver, al variar este tamaño aparece en el apartado **Free Space After** el espacio que quedará libre, una vez redimensionada la partición, para crear una partición nueva. Una vez seleccionado el nuevo tamaño de la partición, haz clic sobre **OK**.
Como puedes observar, aparece un nuevo espacio en color gris a la derecha de la partición, que indica su no utilización.
Haz clic sobre el botón **Apply** en la ventana principal de la aplicación para que se realicen



los cambios y, una vez finalice el proceso, utiliza el espacio liberado para crear una nueva partición tal como te mostramos anteriormente.

Consejos a la hora de crear particiones

La principal decisión que debes tomar a la hora de crear una partición es elegir entre primaria o lógica. Recuerda que las particiones lógicas deben ser creadas dentro de una partición primaria especial denominada partición extendida. La mejor política que puedes seguir es utilizar, en la medida de lo posible, antes las particiones lógicas que las primarias, ya que puedes crear un número indefinido de particiones lógicas pero sólo cuatro particiones primarias. Las particiones primarias suelen ser el lugar ideal para instalar sistemas operativos, ya que son las únicas que se pueden activar. Los sistemas operativos Windows 95 y Windows 98 sólo pueden ser instalados en particiones primarias. Y aunque Windows NT, XP, y Linux puedan ser instalados en particiones lógicas, puede que ésta no sea siempre la opción más acertada, por lo que quizá la mejor opción es realizar este tipo de instalaciones en una partición primaria del primer disco duro. En cuanto a la cuestión de cuántas particiones crear, algunos usuarios prefieren separar los sistemas operativos, programas y datos en sus correspondientes particiones. Esto puede aportar una mayor robustez al sistema, ya que la corrupción de los archivos del sistema operativo o los programas no afectan a los datos. Pero esta disposición del disco duro aumenta su complejidad (un mayor número de unidades) y obliga a calcular a priori el tamaño de cada partición. Como ya dijimos anteriormente, las únicas particiones que deben ser primarias son las de los sistemas operativos, el resto serán lógicas. Una opción intermedia consiste en separar los archivos del sistema (sistema operativo y programas) de nuestros datos. De esta manera, no se utilizan tantas unidades aunque sí se ofrece una mayor seguridad y organización para nuestros datos.

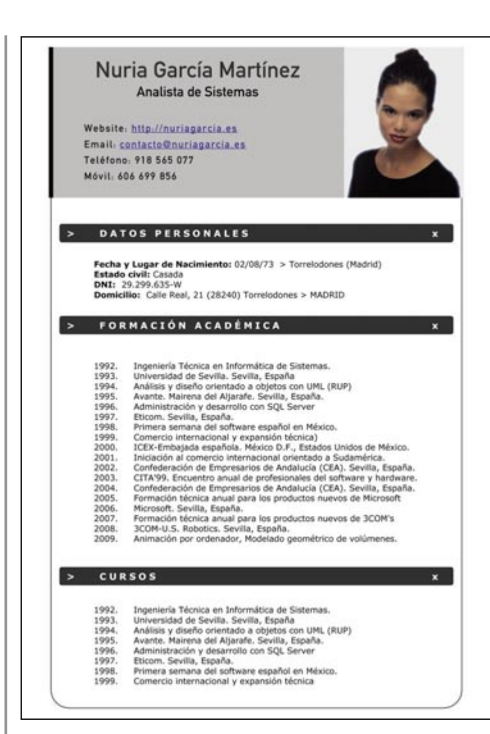

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Haz que tu Currículum Vítae luzca profesional con Word

Dale vuelo a tu currículum



En el siguiente artículo, te explicamos paso a paso cómo puedes diseñar tu currículum con Microsoft Word. Con una gran economía de recursos como texto, recuadros, y un par de fotos, podrás darle a tu CV un aspecto totalmente profesional, atractivo y funcional. El aspecto previo también cuenta.



Nuria García Martínez
Analista de Sistemas

Website: http://nuriagarcia.es
Email: contacto@nuriagarcia.es
Teléfono: 918 565 077
Móvil: 606 699 856

> DATOS PERSONALES

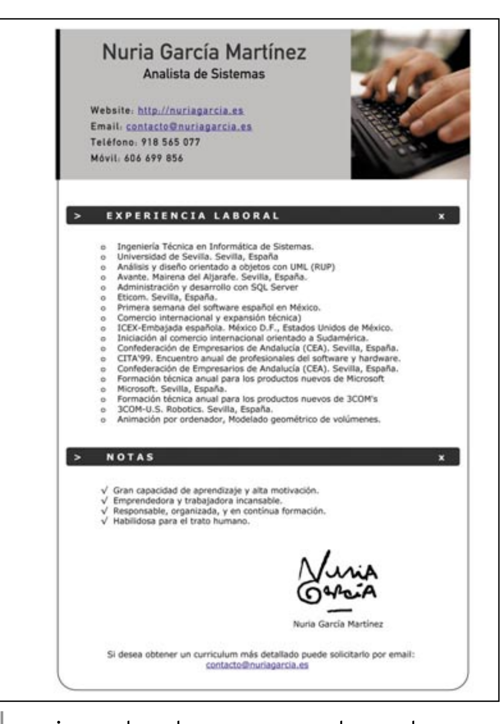
Fecha y Lugar de Nacimiento: 02/08/73 > Torrelodones (Madrid)
Estado civil: Casada
DNI: 29.299.635-W
Domicilio: Calle Real, 21 (28240) Torrelodones > MADRID

> FORMACIÓN ACADÉMICA

1992. Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas.
1993. Universidad de Sevilla. Sevilla, España
1994. Análisis y diseño orientado a objetos con UML (RUP)
1995. Avante. Mairena del Aljarafe. Sevilla, España.
1996. Administración y desarrollo con SQL Server
1997. Eticom. Sevilla, España.
1998. Primera semana del software español en México.
1999. Comercio internacional y expansión técnica)
2000. ICEX-Embajada española. México D.F., Estados Unidos de México.
2001. Iniciación al comercio internacional orientado a Sudamérica.
2002. Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA). Sevilla, España.
2003. CITA'99. Encuentro anual de profesionales del software y hardware.
2004. Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA). Sevilla, España.
2005. Formación técnica anual para los productos nuevos de Microsoft
2006. Microsoft. Sevilla, España.
2007. Formación técnica anual para los productos nuevos de 3COM's
2008. 3COM-U.S. Robotics. Sevilla, España.
2009. Animación por ordenador, Modelado geométrico de volúmenes.

> CURSOS

1992. Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas.
1993. Universidad de Sevilla. Sevilla, España
1994. Análisis y diseño orientado a objetos con UML (RUP)
1995. Avante. Mairena del Aljarafe. Sevilla, España.
1996. Administración y desarrollo con SQL Server
1997. Eticom. Sevilla, España.
1998. Primera semana del software español en México.
1999. Comercio internacional y expansión técnica



Nuria García Martínez
Analista de Sistemas

Website: http://nuriagarcia.es
Email: contacto@nuriagarcia.es
Teléfono: 918 565 077
Móvil: 606 699 856

> EXPERIENCIA LABORAL

- Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas.
- Universidad de Sevilla. Sevilla, España
- Análisis y diseño orientado a objetos con UML (RUP)
- Avante. Mairena del Aljarafe. Sevilla, España.
- Administración y desarrollo con SQL Server
- Eticom. Sevilla, España.
- Primera semana del software español en México.
- Comercio internacional y expansión técnica)
- ICEX-Embajada española. México D.F., Estados Unidos de México.
- Iniciación al comercio internacional orientado a Sudamérica.
- Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA). Sevilla, España.
- CITA'99. Encuentro anual de profesionales del software y hardware.
- Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA). Sevilla, España.
- Formación técnica anual para los productos nuevos de Microsoft
- Microsoft. Sevilla, España.
- Formación técnica anual para los productos nuevos de 3COM's
- 3COM-U.S. Robotics. Sevilla, España.
- Animación por ordenador, Modelado geométrico de volúmenes.

> NOTAS

√ Gran capacidad de aprendizaje y alta motivación.
√ Emprendedora y trabajadora incansable.
√ Responsable, organizada, y en continua formación.
√ Habilidosa para el trato humano.

Nuria García Martínez

Si desea obtener un curriculum más detallado puede solicitarlo por email:
contacto@nuriagarcia.es

El programa Microsoft Word es un procesador de texto con el que es posible realizar una variedad de documentos casi infinita. Y si estás buscando empleo… ¡debes actualizar tu Curriculum Vitae!

Aunque existen ciertas normas preestablecidas a la hora de realizar un CV, es posible darle un toque personal al mismo. Recuerda que el CV es "visto" antes que "leído", de modo que un aspecto atractivo y elegante puede lograr que tu CV sea tenido en cuenta por su presentación, ya que la forma en que está elaborado habla mucho de ti.

En este reportaje te explicaremos paso a paso de qué manera puedes realizar tu CV; aunque Word ofrece una enorme cantidad de herramientas de diseño, vas a utilizar los más simples recursos pero de un modo inteligente. Un diseño austero, pero de líneas modernas, facilitarán la lectura a la vez que ofrecerán una muy buena imagen de ti como profesional. Te aconsejamos que sigas paso a paso este reportaje, para que comprendas de qué modo está realizado el diseño. De esta manera, luego podrás aplicar estos recursos a tu propio CV. Personal Computer te ayuda a diseñarlo por fuera… ¡el contenido lo pones tú!

En el CD que entregamos con la revista puedes encontrar el documento Word que te explicamos. Tienes la opción de elegir la fuente que más te guste y crees apropiada para tu currículum. Rellena y personaliza cada uno de tus apartados y empieza a dar a la empresas que lo mandes un aspecto más profesional.

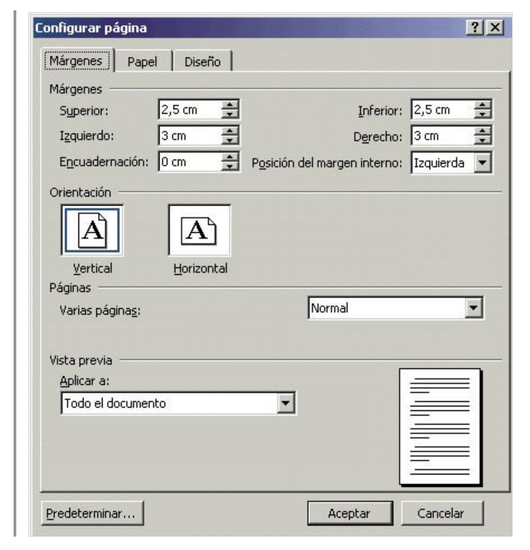
1 Crear un nuevo documento

Al abrir Word por primera vez, observarás a la derecha de la aplicación la paleta Nuevo Documento. Ésta contiene las opciones más comunes a la hora de comenzar a escribir un nuevo texto, pero a menos que seas un usuario principiante, puedes cerrar esta ventana ya que ocupa un espacio precioso de tu monitor. No es una casualidad que los diseñadores profesionales utilicen pantallas de 20 pulgadas o más. Para cerrar esta ventana haz clic en la cruz del extremo superior derecho. Y para que no vuelva a aparecer la próxima vez que ejecutes Word, quita la marca en donde pone **Mostrar al Inicio** (último ítem de la paleta).

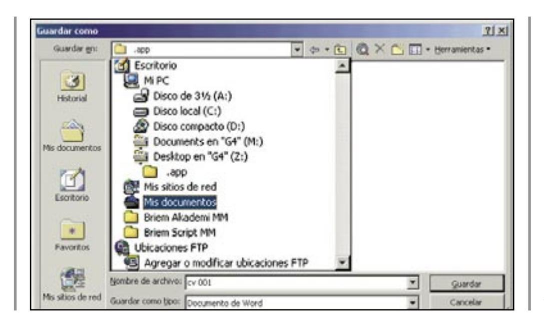


Pulsa la combinación de teclas **Ctrl + U** para crear un nuevo documento. Memoriza este atajo ya que es la manera más rápida para comenzar. También puedes hacer clic en el icono de la hoja en blanco de la paleta **Estándar.**

Antes de empezar a trabajar, es conveniente que configures la página correctamente; esto significa elegir variables como el tamaño de papel, los márgenes o la disposición de la hoja al imprimir. Puedes hacerlo desde el **menú Archivo, Configurar página.** En este caso hemos utilizado los ajustes por defecto: márgenes superior e inferior de 2,5 cm; izquierdo y derecho de 3 cm. y orientación **Vertical.** En el apartado



Papel, hemos escogido el formato A4 (210 x 297 mm), ya que es el que se utiliza normalmente para la mayoría de documentos.
Si te interesa utilizar a menudo esta configuración de página, puedes pulsar el botón **Predeterminar** y siempre que abras esta herramienta escribirás con esta configuración.
Una buena idea es asignarle en este momento un nombre a tu archivo. Pulsa la combinación **Ctrl + G** y escribe un nombre descriptivo, que te ayude a recordarlo fácilmente. Luego elige un destino



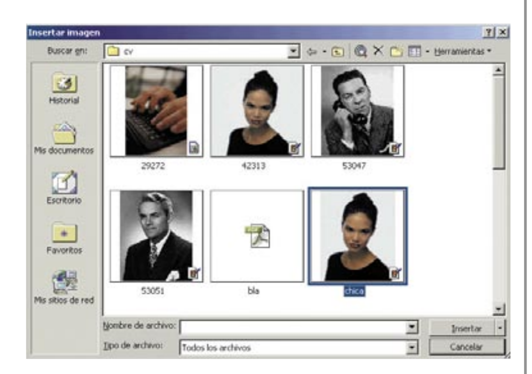
en tu ordenador, y pulsa el botón **Guardar.**
Un consejo imprescindible: realiza siempre una copia de seguridad.
Utiliza el medio que dispongas, ya sea un disquete, una llave USB, un segundo ordenador en red, o un servidor FTP (si tienes una conexión permanente a Internet). Cada vez que guardas los cambios en tu ordenador, puedes hacerlo además en alguno de estos soportes. Es mejor prevenir que curar. De esta forma te asegurarás tener siempre tus documentos a salvo.

2 Crea el encabezado

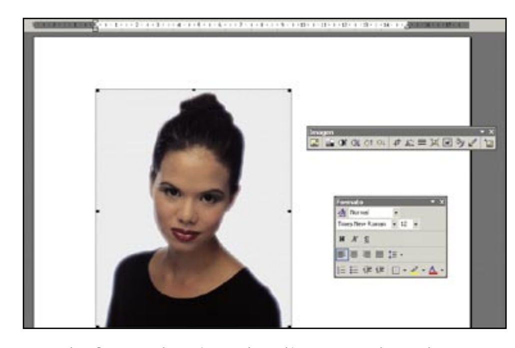
Para empezar con el diseño, vas a crear un encabezado, en el cual incluirás tu foto y datos de contacto. A tu posible empleador le interesará conocer tu aspecto, de modo que elige una buena fotografía. Procura editar la foto previamente, con el programa que mejor conozcas. Recórtala, de manera que aparezcas en primer plano. Un buen tamaño son unos 5 ó 6 cms de alto. Una resolución de 200 dpi y modo de color RGB son los parámetros ideales.

2.1 Inserta una imagen

Para colocar la foto, debes dirigirte al **menú Insertar,** y elegir **Imagen, Desde Archivo.** Se abrirá el cuadro de diálogo **Insertar Imagen.** Debes navegar por las carpetas de tu ordenador hasta donde esté la fotografía. La seleccionas, y haces cli en el botón **Insertar.**

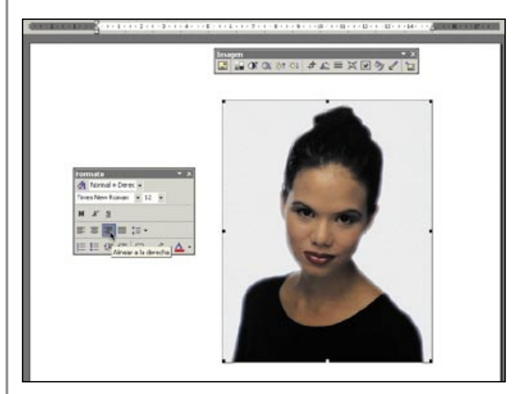


Por defecto la fotografía aparecerá en su tamaño original colocada en el extremo superior izquierdo. Haz clic sobre la foto, y se abrirá automáticamente la paleta **Imagen;** un fino marco negro bordeará la foto; los 8 cuadraditos que aparecen son los manejadores, desde los cuales podrás distorsionar la foto a tu antojo.

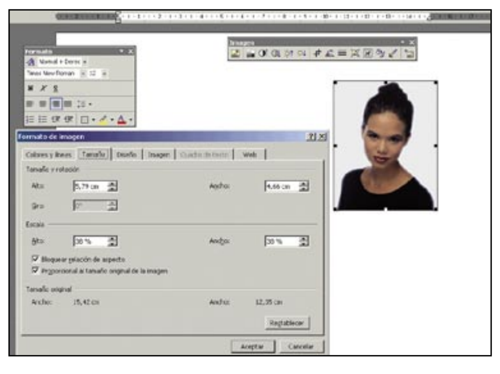


Con la foto seleccionada, dirígete a la paleta **Formato;** haz clic en el botón **Alinear a la Derecha**, como si de texto se tratase.

Automáticamente la foto se acomodará en el margen derecho.

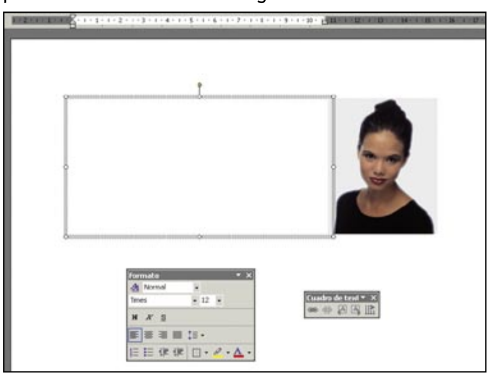


Ahora haz clic en el manejador del extremo inferior izquierdo de la foto, y sin soltar el botón del ratón, arrastra en sentido diagonal, hacia arriba a la derecha, para escalar la foto. Suelta cuando consideres adecuado el tamaño. Si haces doble clic en la foto, se abrirá el cuadro de diálogo **Formato de Imagen;** puedes editar directamente el apartado tamaño, escribiendo el alto y ancho de la foto. Recuerda marcar siempre la casilla **Proporcional al tamaño original de la imagen,** ya que si no lo haces puedes deformar la imagen.



2.2 Crea un recuadro

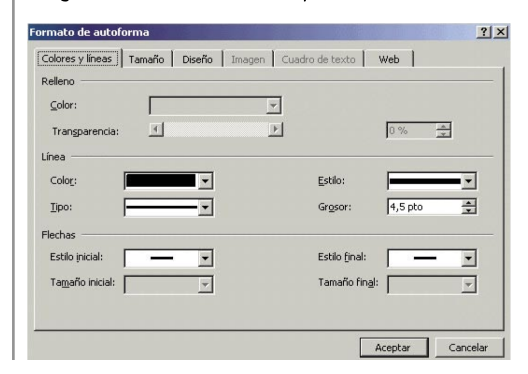
A continuación crearás un recuadro gris, que servirá para introducir el texto con tu nombre y tus datos de contacto. Para ello, primero abre el **menú Ver,** escoge **Barras de Herramientas** y selecciona **Dibujo.** De esta manera aparecerá en la parte inferior del área de trabajo, una paleta con herramientas de dibujo.
En la paleta **Dibujo**, haz clic en el icono **Cuadro de Texto.** Esto significa que podrás crear un recuadro, con los atributos de color y forma que desees, en el cual podrás incluir texto y formatearlo. A continuación, haz clic en el extremo superior izquierdo de la hoja, y sin soltar el botón del ratón, desplázalo en diagonal, de modo que el recuadro tenga el mismo alto que la fotografía, y ocupe todo el sector izquierdo, tal como puedes observar en la imagen.



Haz doble clic en el recuadro, y se abrirá el cuadro de diálogo **Formato de Autoforma**. En el apartado **Colores y Líneas,** elige un gris claro en donde pone **Relleno,** y escoge **Sin Línea** en el apartado **Color.** Ve a la pestaña **Tamaño,** y asegúrate que el alto del recuadro sea exactamente el mismo que la fotografía. Finalmente haz clic en **Aceptar**. En la paleta Dibujo, haz clic en la



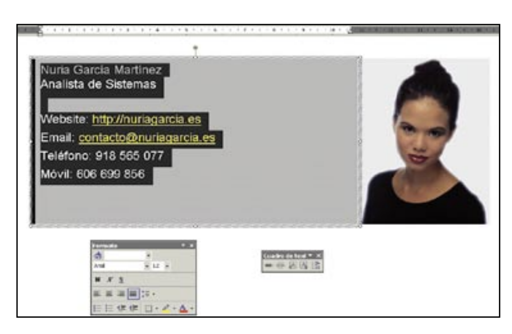
herramienta **Línea.** En el margen izquierdo del recuadro gris, haz clic y arrastra de arriba hacia abajo, para dibujar una línea negra del mismo alto que el recuadro y la foto.
Luego haz doble clic en ella para modificar su



grosor: en el apartado **Colores y Líneas**, debes escoger **4,5 pto** donde pone **Grosor.**

2.3 Edita texto dentro del recuadro

Ahora debes hacer clic dentro del recuadro gris. Aparecerá el cursor de texto con el cual puedes comenzar a escribir. Pon tus datos principales, tales como nombre y apellido, profesión, teléfono, correo electrónico y página web (si la tuvieras); también puedes agregar tu dirección particular, o hacerlo luego en otro apartado. Todo lo que escribas en este recuadro, aparecerá con la tipografía y el tamaño que utilices en Word por defecto, como Fuente de Párrafo Predeterminado.



A continuación debes dar formato al texto. Para ello, elige una tipografía clara y bonita, que otorgue un aspecto profesional a tu CV. En este caso hemos elegido **DIN Mittelschrift** para todo el encabezado. Aunque también puedes seleccionar otro tipo de fuente como Verdana. Para editar el texto, simplemente debes "pintar" y seleccionar las palabras que deseas modificar. Es importante diferenciar por tamaños y colores la relevancia de cada párrafo. Hemos elegido para el nombre un tamaño de fuente **24**, para la profesión un tamaño **15**, y para los datos de contacto un tamaño de **11**. En el caso del nombre y profesión, selecciona el texto y ve a la paleta **Formato.** Haz clic en el icono **Centrar,** para colocarlo en el centro del recuadro. Aquí mismo debes asignarle el tamaño. Si tu nombre y apellido son muy extensos, utiliza una tipografía más pequeña. En cuanto a los datos de contacto, déjalos marginados hacia la izquierda, pero al comienzo de cada línea pulsa una vez la tecla **Tabulador,** para que se desplace hacia a la derecha y quede mejor alineado dentro del recuadro. Los datos relacionados a Internet, como dirección de correo electrónico y página web, son mostrados por Word como enlaces de color azul, en forma automática. Esto resulta muy útil, ya que si envías este documento por correo la persona que lo reciba podrá abrirlo y acceder directamente a tu web, o escribirte un email, haciendo clic en los enlaces de tu CV.



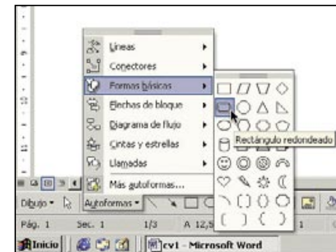


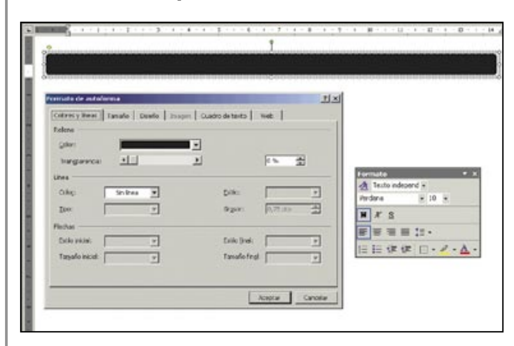
3 El cuerpo principal del currículum

Si estás buscando alguna entrevista de trabajo, o la has buscado alguna vez, debes saber perfectamente qué contenidos debes colocar en un buen currículum; además de los datos de contacto para que puedan localizarte, debes hacer hincapié en tus conocimientos (estudios, idiomas, experiencia laboral, etcétera). Y de acuerdo a cada profesión, habrá que destacar específicamente algunos puntos.
Esto que parece una obviedad, debe servirte para trazar en forma sintética la diagramación de tu currículum. Piensa en los principales ítems, y procura no extenderte demasiado en cada uno de ellos; si el texto es demasiado largo (aunque hayas hecho muchas cosas a lo largo de tu carrera) es posible que no sea leído. Céntrate en tus principales logros, y escribe como máximo 2 páginas de texto. Debes tener en cuenta el espacio que ocupa el encabezado y la fotografía para hacer el cálculo. Para el texto principal del CV, elige una tipografía distinta a la del encabezado, para diferenciar ambos contenidos. De todos modos, no utilices más de dos o tres tipografías en total, ya que esto daría un aspecto caótico y poco profesional. ¡No es necesario que utilices los miles de tipos que tienes en tu ordenador! Procura tener buen gusto y sentido común.

3.1 Diseña el primer título

Tanto para los títulos como para el texto principal, hemos elegido la tipografía **Verdana.** Para diferenciarlos entre sí, crearás para los títulos una pequeña placa negra con bordes redondeados, y escribirás los textos con letras blancas para que se destaquen.
Dirígete a la **paleta Dibujo,** y despliega el menú Autoformas; selecciona el apartado **Formas Básicas,** y se abrirá un pequeño recuadro con miniaturas de formas geométricas. Elige el **Rectángulo redondeado.**
Haz clic y arrastra sin soltar el botón del ratón, para crear un rectángulo que ocupe casi todo el ancho del encabezado. Deja un pequeño margen a ambos lados, para dar algo de aire al titular. Haz doble clic en el rectángulo, y se abrirá el cuadro de diálogo **Formato de Autoforma.** Allí despliega el apartado **Color,** y escoge un gris oscuro. En el apartado **Línea,** elige **Sin Línea.** Luego haz clic en el botón **Aceptar.**





Observa que cuando seleccionas el rectángulo, aparece un pequeño rombo de color amarillo en el extremo superior izquierdo; si tiras de él hacia la derecha, harás que los bordes del rectángulo sean aún más redondeados.
A continuación haz clic dentro del rectángulo, y aparecerá el cursor de texto parpadeando. Escribe el título (en este caso "Datos Personales").

Las 5 claves del perfecto CV

1 Dado que el CV es el primer acercamiento a una empresa, en vistas de concretar una entrevista y conseguir un empleo, debes cuidar muchos aspectos del mismo para dar una buena imagen tanto en el plano profesional como en el aspecto humano.
2 Te interesa seleccionar los datos de tu carrera, adecuándolos al puesto en concreto. El documento de Word te ayudará enormemente, ya que es muy sencillo modificar las líneas de texto que desees en unos pocos minutos. Luego conserva las distintas versiones de cada archivo, para que puedas recordar a qué empresa has enviado cada versión del CV.
3 Lee detenidamente el CV cuando la hayas terminado, y léelo nuevamente más tarde o al día siguiente. A veces, debido al cansancio ocular por las horas de trabajo, hay errores que pasan inadvertidos en una primera lectura. También puedes pedirle a un tercero que lo lea, y detecte posibles fallos.
4 Si envías el CV por correo electrónico, procura incluir enlaces. Por ejemplo, si has trabajado para alguna empresa importante, transforma su nombre en un link que lleve a su página web. Esto dará un gran dinamismo al CV, y así obtendrán datos de tus trabajos anteriores, en unos pocos minutos.
5 Aunque el CV debe respetar un formato establecido, puedes incluir un detalle para llamar la atención del posible empleador, y de un valor agregado a tu historial. Por ejemplo, incluye un par de líneas con tus logros, tus aspiraciones, y habilidades que consideres dignas de destacar. Todo ello dará una idea más pro-

Luego selecciónalo, y abre el **menú Formato, Fuente**. En la pstaña **Fuente** elige **Verdana,** Negrita, Tamaño 10. En **Color de fuente**, escoge **Blanco.** Luego haz clic en la pestaña **Espacio entre caracteres,** y en el apartado **Espacio** se-



lecciona **Expandido,** y escribe **3 pto.**
Se ha colocado el símbolo **>** y una pequeña letra X a la derecha del título, para dar un aspecto "informático", haciendo alusión al icono que cierra las ventanas de Windows.

3.2 Traza un marco contenedor

Antes de seguir avanzando con el texto, vas a colocar un rectángulo delimitador, con las esquinas redondeadas, dentro del cual estará contenido todo el texto de la página. Es un recurso visual que sirve para que el texto luzca sólido, en bloque, y facilite su lectura.
Dirígete nuevamente a la **paleta Dibujo,** y despliega el **menú Autoformas**; selecciona el apartado **Formas básicas,** y elige el **Rectángulo redondeado.** Coloca el cursor del ratón en el extremo superior izquierdo de la hoja, y arrastra en diagonal hasta el extremo inferior derecho. Como el rectángulo aparecerá por delante de todo lo que has diseñado hasta ahora, lucirá como en la siguiente imagen.
Ahora pulsa la tecla **Ctrl** de tu teclado, mientras haces clic en cualquier zona del borde del rectángulo; se desplegará un menú, en el que debes seleccionar **Ordenar, Enviar al fondo**. De este modo el rectángulo pasa a un segundo plano, y los elementos ya diseñados vuelven a aparecer en primer plano.

3.3 Escribe el texto del curriculum

Pues bien, ya tienes el encabezado, con tu foto, el marco contenedor, y el título principal. A continuación, comenzarás a escribir el texto principal de tu currículum de la siguiente manera:
coloca el cursor de texto al final del titular **Datos Personales.** Pulsa la tecla **Enter** un par de veces, para desplazarte dos líneas hacia abajo, dejando espacio suficiente entre el título y el nuevo texto. Paso seguido, comienza a escribir (puedes copiar y pegar partes de tu CV si lo tienes escrito en otro documento). Si no deseas ver la corrección ortográfica que realiza Word mientras escribes (a veces resulta molesta ya que corrige nombres propios o palabras desconocidas), abre el **menú Herramientas, Opciones,** y dirígete al apartado **Ortografía y Gramática.** Allí desactiva las marcas de Revisar ortografía mientras escribe, y Revisar gramática mientras escribe; luego pulsa el botón **Aceptar.** Una vez que escribas uno o dos párrafos, detente y dale formato al texto: tipografía Verdana, Tamaño de fuente 9, color Negro, alineado a la izquierda. Destaca la información relevante con negrita. A partir de aquí, la tarea que resta es algo más rutinaria y sencilla, ya que lo único que debes hacer es copiar (con el comando Ctrl +C) y pegar



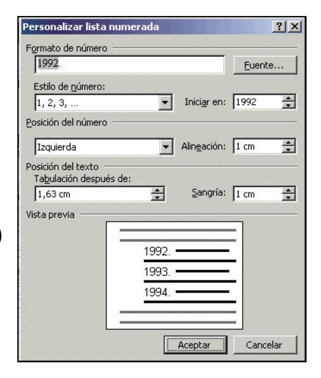
(utilizando Ctrl + V) tanto los titulares como el texto, para reeditarlos y mantener el mismo aspecto en el resto de la página.
Para el segundo bloque de texto (titulado Formación Académica), hemos copiado el titular Datos Personales, y lo hemos pegado debajo. A continuación, pintamos y modificamos el texto, manteniendo exactamente el mismo diseño (tipografía blanca en mayúsculas, sobre fondo gris). Si al pegar la barra gris, no te ha quedado bien acomodado en la página, simplemente debes hacer clic en cualquier zona del borde del titular, y sin soltar el botón del ratón, desplazarlo y colocarlo en el lugar adecuado.

3.4 Numera con años correlativos

En el siguiente bloque (titulado Formación Académica) es probable que necesites realizar una lista de estudios, para lo cual deberás encabezar cada línea con el año correspondiente. Es una tarea muy sencilla en Word: primeramente escribe el texto (recuerda pulsar Enter al final de cada línea, para que Word reconozca los elementos de la lista). Una vez que termines, pinta y selecciona el texto; luego abre el **menú Formato, Numeración y Viñetas.** Se abrirá un cuadro de diálogo; selecciona la pestaña **Números,** y haz clic en la lista de años. A continuación pulsa el botón **Personalizar.**
Se abrirá el cuadro Personalizar lista numerada, en el cual debes escoger el formato numérico, el espacio de tabulado, y el año de inicio, entre otras variables. Dependiendo de la cantidad de texto que contenga tu



curriculum, agrega un nuevo titular (con su respectivo texto), hasta completar la página. Si tu curriculum es aún más extenso (algo más que probable) te aconsejo que comiences una nueva página, y que la completes hasta el final.



3.5 Crea una nueva página partiendo de la primera

Existe una manera extremadamente sencilla para agregar una nueva página al documento, respetando el diseño: copiar todos los elementos de la página 1, y pegarlos en una nueva página. Para ello, haz clic sobre cada elemento, pulsando la tecla Shift simultáneamente; de este modo irás sumando objetos a tu selección. Una vez seleccionada la totalidad de la página, pulsa la combinación de teclas Ctrl + C, dirígete hasta el final del documento, y pulsa Ctrl + V. De este modo, crearás una nueva página exactamente igual a la primera.
Lo que resta es muy sencillo: editar cada título, y cada bloque de texto con nuevos contenidos. Puedes reemplazar la foto del encabezado por otra, siempre relacionada con tu temática. En este caso colocamos unas manos tecleando un ordenador.
Si al final te sobra algo de espacio, puedes completarlo con alguna imagen; una buena idea, es la de escanear tu firma, e incluirla al final del curriculum, como si se tratara de tu puño y letra. Digitaliza tu firma a 200 ppp por lo menos, y en escala de grises, al tamaño original. De este modo el archivo será suficientemente pequeño y claramente legible.





Por último, una idea excelente es guardar el documento en distintos formatos; además de guardar en el tradicional formato de Word (*.doc), puedes hacerlo en *.rtf (Rich Text Format, Formato de Texto Enriquecido), que conserva todos los atributos del documento, y es más compatible con otras plataformas (como Macintosh, por ejemplo).
También puedes exportarlo como *.pdf (Portable Document Format). Podrás colocarlo en tu web para que sea descargado, o enviarlo por correo electrónico, teniendo la certeza de que la persona que lo abra verá el documento exactamente igual que como lo has creado.

Para ahorrar tiempo al reinstalar el sistema

Crea un CD de Windows xp con SP2

Si tienes que reinstalar a menudo el sistema y se te hace largo actualizarlo, no está demás tener un solo CD en el que se incluya la actualización de esta versión del sistema operativo. Nosotros te contamos cómo crearlo en pocos pasos.

Hace unos meses que Microsoft presentó la última actualización de Windows xp, la SP2 (Service Pack 2). Esta actualización de Windows xp presenta nuevas actualizaciones y mejoras que permiten obtener de una sola vez los controladores, parches y modificaciones de este producto. Si tienes pensado cambiar la versión de tu sistema operativo a Windows xp o bien sabes que tendrás que reinstalarlo de nuevo por algún motivo, no está demás tener preparado un CD que contenga Windows xp junto con la actualización de éste. Así, a la hora de instalarlo ganarás tiempo ya que no tendrás que instalar Windows xp por un lado y después el Service Pack 2 por otro. Para ello, sigue estos pasos que te detallamos a continuación y crea un CD totalmente actualizado de Windows xp.



1 Qué se necesita

Para poder crear este CD con el Service Pack 2 y el Windows xp todo en uno lo que necesitas es el **CD original de Windows xp**, el **instalador de SP2**, una **grabadora de CDs** y un software que te permita gestionar archivos de imagen y otro software de grabación de CDs.
Como software de gestión de archivos de imagen hemos utilizado **Isobuster** que te permite explorar el sistema de ficheros de cualquier tipo de medio y extraer todos los ficheros de una imagen ISO, NRG, BIN, CUE, etc. Puedes descargarte un versión de prueba desde **www.smart-projects.net**. Como software de grabación de CDs hemos utilizado Ahead Nero Burning Rom Si no dispones de ella puedes descargar una versión de evaluación desde **www.ahead.de**. Necesitas tener guardado en el disco duro de tu ordenador el programa de la descarga del SP2. Si no lo tienes accede al área de descargas de la página web de Microsoft pulsa sobre **Descargar** y luego sobre **Guardar.** Una vez que tengas instalados todos los programas necesarios y guardada la actualización en tu disco duro procede a seguir los pasos del siguiente apartado.

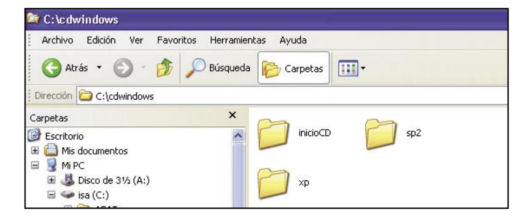


2 Prepara el CD

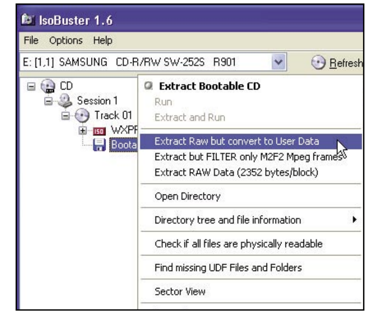
Una vez que tienes preparado todo el software que necesitas, tan sólo te queda preparar los archivos dentro de carpetas para posteriormente grabarlo en un CD. Sigue estos pasos:

2.1 Preparar las carpetas

Para crear el CD prepara una carpeta donde guardarás todos los archivos que se necesitan para su creación. Abre el explorador de archivos en la unidad C:\ y crea una nueva carpeta que se llame CDwindows. A continuación, dentro de ésta crea otras tres carpetas diferentes.



A una llámala **sp2**, a otra ponle el nombre **inicioCD** y a la última **xp**. El siguiente paso consiste en copiar el contenido del CD original de Windows xp dentro de la carpeta llamada xp. Para ello, inserta el CD original dentro de la unidad de CD y haz doble clic sobre el icono que lo representa en el explorador para visualizar su contenido. A continuación, pulsa **Ctrl+E** para seleccionar todos los archivos o bien directamente desde **menú Edición, Seleccionar todo** y con el ratón arrástralos directamente a la carpeta llamada xp para que se copien.
Una vez copiados, guarda dentro de la carpeta sp2 el programa Service Pack 2 que habías descargado previamente.
Por último, en la carpeta llamada inicioCD guardarás una imagen que consistirá en una pista que extraerás del CD original. Se trata de una pista especial que contiene la imagen de un disquete de arranque. Hay que copiarla del CD original de Windows porque sino el PC tendría que tener instalado otro sistema. Para poder crear esta imagen con esta pista abre la herramienta Isobuster. Asegúrate de que el CD original de Windows xp está dentro de la unidad lectora de CD. En la parte de la izquierda de la interfaz haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Bootable CD.** En el menú que aparece selecciona la opción **Extract Raw but convert to User Data**.





Se abre la ventana **Buscar carpeta.** En ella selecciona la carpeta llamada **inicioCD** y pulsa sobre **Aceptar.**

2.1 Integrar el Service Pack 2

El siguiente paso consiste en integrar el Service Pack 2 en los archivos de instalación de Windows xp. Para ello, tienes que trabajar con

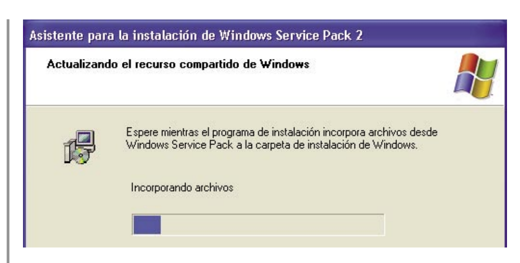




la ventana Símbolo del sistema.
Para ello ve a inicio, ejecutar. Escribe “cmd”. Se abre la ventana **Símbolo del sistema**.
En ella escribe “cd” seguido de la ruta en la que se encuentra la carpeta que creaste en el primer apartado. En este caso dentro de la unidad C:\. Por lo tanto, si has respetado los nombres de las carpetas que hemos creado previamente escribe lo siguiente para entrar dentro del directorio: **cd \CD Windows\xp** y pulsa **Enter**. Ahora escribe a continuación lo siguiente: **WindowsXP-KB835935-SP2-ESN.exe/ Integrate:C:\CDwindows\XP** que es el nombre del fichero ejecutable del Service Pack 2 y pulsa **Enter** para ejecutar este instalador indicándole en qué carpeta está el disco original copiado. De esta forma se extraerán todos los archivos del SP2. Lo sabrás porque aparece la ventana **Extrayendo archivos.**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>cd CDwindows\sp2
C:\cdwindows\sp2>_
```

Una vez que están todos extraídos aparece la ventana **Asistente para la instalación de Windows Service Pack2** desde la cual se integrará el SP2 en los archivos de instalación de Windows xp. Una vez que el proceso de integración ha terminado pulsa sobre **Aceptar** cuando aparezca el mensaje de que el proceso de integración ha finalizado. Si te aparece este mensaje sabrás que todo funcionará ya que el instalador Service Pack 2 comprueba que todos los ficheros que se necesitan están el el disco.





3 Cómo grabarlo en un CD

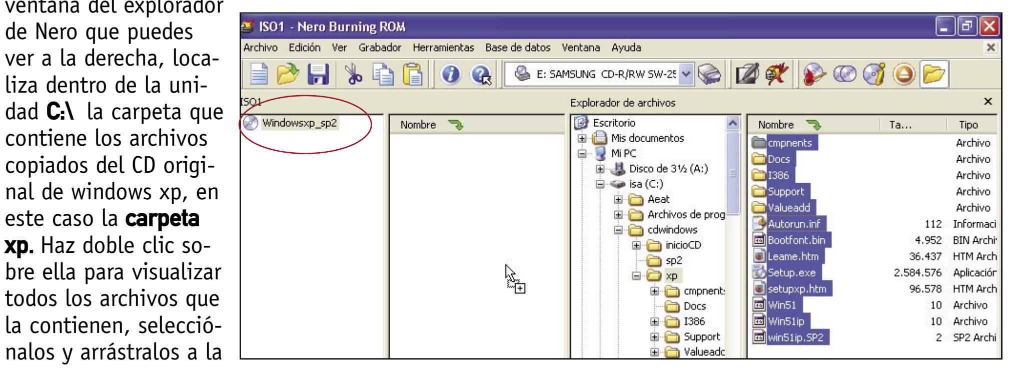
Ya tienes preparado en tu PC todas las carpetas necesarias para crear el CD. Sólo te queda grabarlo en un CD para poder tenerlo a mano siempre que lo necesites o para instalarlo en tu PC. Para grabarlo vas a utilizar el software de grabación Ahead Nero Burning Rom. Una vez que has abierto Nero aparece la ventana **Compilación nueva.** En ella, selecciona de la parte de la izquierda el tipo de CD que vas a crear. En este caso, escoge la opción **CD-ROM(arranque)**. A continuación, colócate en la pestaña **Arranque** y en ella activa como origen del archivo de imagen de arranque la casilla **Archivo de imagen.** Haz clic sobre **Examinar** y selecciona la ruta en la que se encuentra el archivo imagen que se ha copiado antes con el programa Isobuster. Este archivo se llama **Microsoft Corporation.img**. Es posible que en vez de este archivo encuentres otro llamado **BootImage.img**. Dependiendo del que tengas dentro de la carpeta, selecciona el que te aparez-



ca dentro de la carpeta **inicioCD** con extensión **.img**. Luego, activa la casilla **Activar valores avanzados**. En el apartado **Tipo de emulación** escoge la opción **Sin emulación**. En el apartado Mensaje de arranque selecciona **Nero Boot-Loader V6.0**. En **Cargar segmento de sectores (hexadec)** deja el texto que aparece por defecto: **07C0** y por último en **Número de sectores cargados** introduce el valor “4”.
Pulsa sobre **Nuevo** para completar el proceso de grabación. Para un mejor reconocimiento e identificación es aconsejable que cambies el nombre



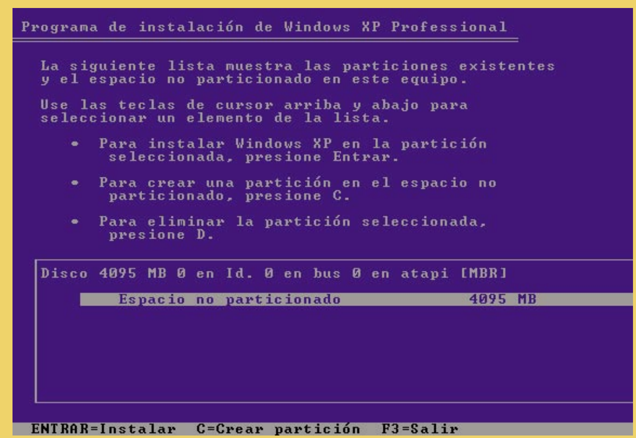
del CD. Para ello, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el CD y escoge cambiar nombre. Escribe un nombre identificativo, por ejemplo, “CD windows xp_sp2”. A continuación, en la ventana del explorador de Nero que puedes ver a la derecha, localiza dentro de la unidad **C:** la carpeta que contiene los archivos copiados del CD original de windows xp, en este caso la **carpeta xp.** Haz doble clic sobre ella para visualizar todos los archivos que la contienen, selecciónalos y arrástralos a la



parte de la izquierda donde se colocan los archivos que quieres grabar. Una vez colocados todos los archivos, haz clic sobre el icono de grabación y luego pulsa sobre **Grabar** para empezar la grabación del CD. Una vez terminado de grabar es recomendable que verifiques que el CD funciona. Pero no lo instales si no es necesario. Así sabrás que dispones de un CD con el que puedes instalar el sistema operativo Windows xp ya actualizado. Si sigues los pasos y le pones los mismos nombres a las carpetas no tendrás ningún problema a la hora de crearlo.

Cómo instalar el CD

En el caso de que necesites instalar el Windows xp ya actualizado con el Service Pack 2 en cualquier PC, realiza los siguientes pasos:
Inserta el CD dentro de la unidad correspondiente. Observa que éste arranca de forma automática y aparece la ventana de instalación de Windows xp siempre que el sistema operativo que ya tenías instalado en el PC sea también Windows xp. Si tu PC está totalmente formateado y no dispone de ningún sistema operativo te aparecerá la ventana azul típica de instalación.
Tan sólo has de seguir los pasos que te indica a la hora de instalarlo y no tendrás ningún problema de instalación.



Pon tu PC a salvo de las amenazas de la Red

Guía completa de seguridad y antivirus

La llegada de la banda ancha a nuestros hogares y centros de trabajo ha supuesto una revolución para nuestros ordenadores, pero también ha abierto sus puertas a las nuevas amenazas que circulan por Internet. En las siguientes páginas te ofrecemos todos los consejos y toda la información que necesitas para evitar que tu PC caiga presa de ellas.

Según los últimos estudios realizados, un PC recién instalado que es conectado a Internet tarda menos de 10 minutos en convertirse en un "zombi", es decir, en pasar a estar controlado por algún gusano que, a partir de entonces, lo hace trabajar para su beneficio.
Puede que hayan quedado atrás los tiempos en los que los virus amenazaban con destruir todos los datos de nuestros equipos, pero ahora existen otro tipo de amenazas, quizá menos espectaculares, pero que pueden resultar aún más peligrosas. Desde el robo de nuestros datos privados, como números de tarjetas de crédito, hasta el uso de nuestro ordenador sin nuestro consentimiento para fines ilícitos. La mejor solución es estar preparado de antemano, y nosotros vamos a ayudarte a ello.

Índice de contenidos





¿Está infectado mi equipo?

Aprender a saber qué le pasa a tu ordenador con unos simples clics de ratón no es tarea fácil. Esta capacidad requiere de cierta experiencia y de conocer algunas "pistas" que indican a qué se puede deber su mal funcionamiento. Determinar con rapidez si tu equipo se ha infectado resulta esencial para que puedas minimizar el impacto de los virus. En el caso ideal tendrás un antivirus instalado que te habrá avisado antes de que se produzca la infección, pero ¿qué pasa cuando no tienes un antivirus o no estás seguro de si está funcionando correctamente? ¿Es posible saber si un PC está infectado sin alguna de estas herramientas? La respuesta es sí, aunque no es sencillo.
En ocasiones confundimos un funcionamiento incorrecto del sistema con el comportamiento de un virus. Muchos de los funcionamientos extraños víricos se acompañan de afirmaciones como: "Los programas no funcionan correctamente y van todos muy lentos", "Al abrir el contenido adjunto de un correo electrónico mi PC se comporta de forma extraña" o "Mi software antivirus ha dejado de funcionar y el equipo se apaga constantemente". Si has exclamado alguna de estas oraciones, probablemente estés infectado por algún tipo de código malicioso.

1.1 El correo electrónico

Además de estas dudas iniciales existen otros comportamientos que te informarán si tu PC está infectado: por ejemplo, si alguien te comenta que le has mandado un fichero que no te había pedido, pero te consta que nunca has hecho tal envío. La mejor forma de comprobar si has enviado un fichero o no, es buscarlo en la carpeta de elementos enviados. Pero vigila, porque actualmente hay virus que falsifican las direcciones, con lo que podría llegarle un correo con tu dirección a un amigo y tú no estar infectado.
Otro indicio más evidente de que tu equipo tiene algún código malicioso no deseado es la reproducción de imágenes o sonidos sin una causa aparente. También el aumento del tamaño de los ficheros. Esto señala que pueden haber sido contagiados por adjuntarse a ellos un virus. Así mismo delata un funcionamiento anormal una fecha inusual u hora "imposible". Como por ejemplo descubrir ficheros con más de 59 segundos o cifras anormales.

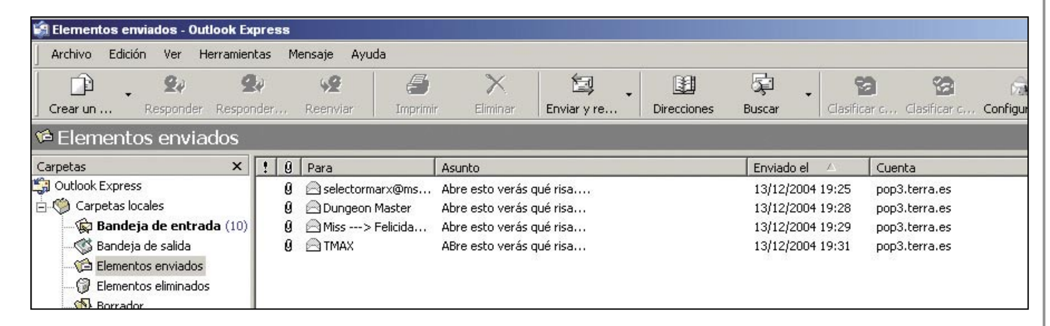
1.2 Comprueba qué procesos están activos

Otra buena pista para saber si algún virus está haciendo de las suyas es comprobar la lista de procesos que tienes activos en tu equipo. Para llegar a la ventana que muestra tales acciones presiona a la vez las teclas **Ctrl+Alt+Supr**. A continuación haz clic en Administrador de tareas de Windows. En la nueva ventana que se ha abierto elige la pestaña de procesos. Desde ahí puedes comprobar qué tienes activo en tu PC y qué recursos está consumiendo. Si ves algún proceso anómalo o que consume excesivos recursos, esa puede ser la causa de tus problemas.

Administrador de tareas de Windows
Archivo Opciones Ver Ayuda
Aplicaciones | Procesos | Rendimiento

Nombre de imagen	PID	CPU	Tiempo d...	Uso de m...
PavPrSrv.exe	772	00	0:00:00	856 KB
PAVSRV50.exe	780	00	0:00:01	4.828 KB
PsImSvc.exe	808	00	0:00:00	1.092 KB
AVENGINE.EXE	824	00	0:00:08	16.012 KB
regsvc.exe	844	00	0:00:00	992 KB
mstask.exe	856	00	0:00:00	4.376 KB
slserv.exe	980	00	0:00:00	892 KB
WinMgmt.exe	1040	00	0:00:03	580 KB
explorer.exe	1076	00	0:00:10	5.132 KB
svchost.exe	1096	00	0:00:00	5.520 KB
hkcmd.exe	1212	00	0:00:00	3.908 KB
SOUNDMAN.EXE	1220	00	0:00:00	1.784 KB
type32.exe	1236	00	0:00:01	1.116 KB
ApVxdWin.exe	1252	00	0:00:16	2.956 KB
MSIMN.EXE	1464	00	0:00:04	3.108 KB
SrvLoad.exe	1484	00	0:00:00	940 KB
TASKMGR.EXE	1516	00	0:00:00	2.884 KB
CAP3SWK.EXE	1544	00	0:00:00	2.192 KB
msnmsgr.exe	1744	00	0:00:52	13.120 KB

Terminar proceso
Procesos: 36 | Uso de CPU: 2% | Uso de mem.: 217100K / 591692K



1.3 Busca información online

Si no pasa nada de lo anterior pero sigues notando que tu equipo sigue yendo mal tienes otra manea de saber qué le puede ocurrir, y en consecuencia, actuar. Para empezar necesitas una conexión a Internet porque lo que vas a hacer es exponer tu duda, mediante una palabra clave o incluso el nombre de algún archivo que te resulte raro, en las bases de datos de empresas antivirus u organizaciones que luchan contra este tipo de plagas.

Alerta-antivirus

La primera opción que tienes te la ofrece el Centro de Alerta Temprana sobre Virus y Seguridad informática y su web es **alerta-antivirus.red.es**. Para la tarea que te ocupa ahora haz clic en **Virus, Buscar virus**. En la ventana que te aparezca puedes escribir desde una palabra clave sobre lo que te está pasando, como por ejemplo "reiniciar", al nombre del virus que crees que puede ser. También tienes otros campos como el nombre del fichero adjunto a ese correo electrónico que te acaban de mandar y que tan mala espina te da, o el asunto de ese mismo mail.
Su buscador es tan eficaz que incluso te dirá si el supuesto virus es uno de los muchos bulos que circulan por Internet con perversas intenciones. Basta con recordar aquél que te decía que buscaras un archivo con el icono de un osito y que lo borraras porque era un virus, cuando no lo era. Sea virus o no tendrás una respuesta casi segura.
Una vez hayas escrito el indicio que tengas en el buscador presiona **Buscar**. Acto seguido aparecerán en la parte superior todas las posibles



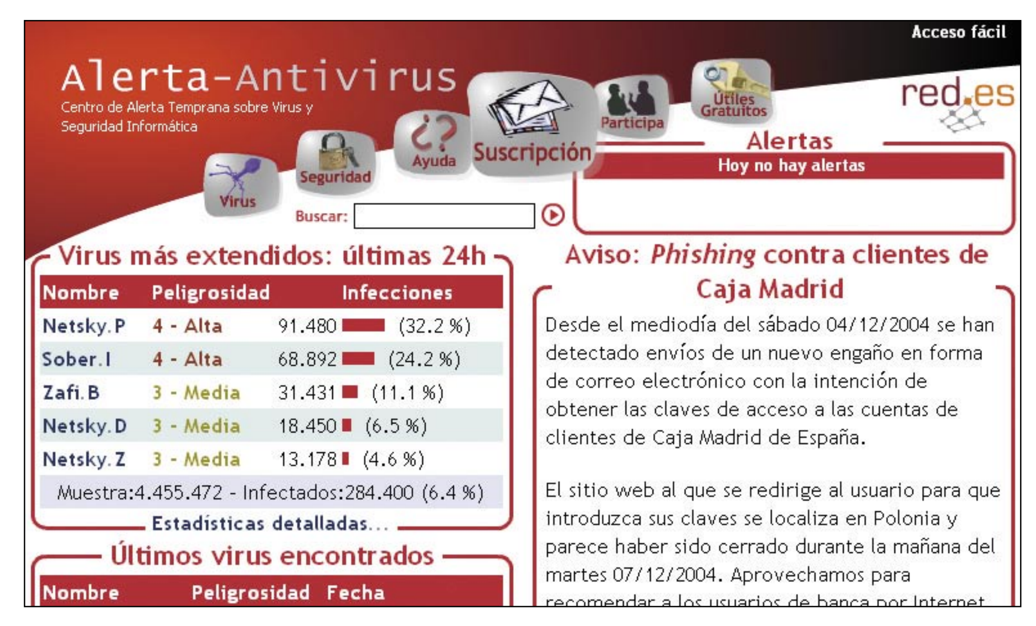
coincidencias que haya con ese misterioso virus. Todas estas características, más cualquier otra que consideres anómala y se repita insistentemente en tu equipo, te dará las pistas necesarias para actuar lo antes posible, evitando el robo o la destrucción de información. Si no sabes cuál es la tuya revisa todas una a una y busca posibles similitudes con tu caso. En todas tienes un texto muy completo con su causa, su síntoma y, lo más importante su solución, que en muchos casos está en forma de vacuna o aplicación gratuita que te puedes descargar desde esta misma web.

Panda Software

Otra de las posibilidades que tienes es visitar una de las muchas webs de empresas antivirus que cuentan con un servicio gratuito muy similar al explicado en el punto anterior. Te recomiendo la web de Panda, ya que es una de las más completas y todo su contenido está en español. Su web es **www.pandasoftware.es**. Una vez te encuentres en ella haz clic en la pestaña **VirusInfo**. En la página que se te abra, aparte de tener un completo ranking de los virus más peligrosos y actuales, tienes un buscador. Escribe ahí una palabra clave sobre tu caso y haz clic en **Buscar**. Se abrirá una nueva ventana con un listado de todos aquellos virus, gusanos, troyanos, etc, que causan los síntomas que hayas escrito. También te informa sobre su peligrosidad, si está activo o no y su posible cura. En esta misma web tienes la posibilidad de descargarte infinidad de herramientas para limpiar tu equipo, así como de efectuar un test online para saber tu nivel de vulnerabilidad. También puedes conocer si eres victima de un falso virus o hoaxe. Para ello haz clic en **Hoaxes y falsos virus**, situado en la columna de la izquierda. Como ya has hecho antes pon una palabra clave o pincha sobre algunos de los casos más famosos o extendidos. La respuesta seguramente te satisfará.



2 Cómo estar al día de las últimas amenazas



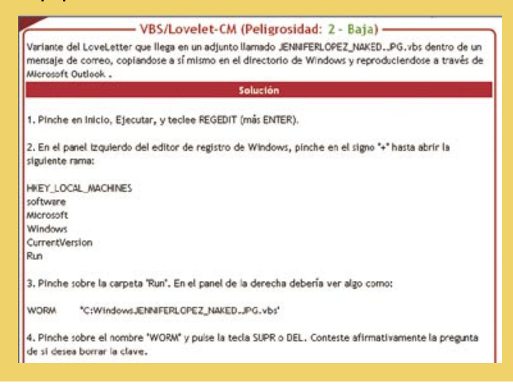
Una de las ventajas con las que puedes contar para estar protegido, saber si han infectado tu PC o si eres victima de una estafa o una broma, es estar siempre al día de todas aquellas noticias referentes a virus, gusanos, etc. Existen infinidad de páginas que te ofrecen este tipo de información especialmente cuando hay una plaga muy virulenta y peligrosa. Desde periodicos online, hasta portales generalistas. Aunque lo mejor es acudir a las páginas de las empresas antivirus u organizaciones dedicadas a tales efectos.
Una página excelente para esta labor es la que has visto en el punto anterior: **Alerta-Antivirus** (**alerta-antivirus.red.es**).
Si estás al día es más fácil que localices cualquier pequeña incidencia en un tiempo record y además contarás con una vacuna efectiva de manera gratuita. En este orden de cosas, también puedes buscar todo tipo de soluciones pinchando sobre Útiles gratuitos. Desde ahí te puedes hacer con una buena colección de limpiadores que mantendrán en perfecto estado tu PC. Además no sólo tienes antivirus, sino también cortafuegos, filtros antispam, etc.



Muchas de estas herramientas son útiles sin coges el virus a tiempo, muchas otras son para limpiar el PC cuando ya ha hecho de las suyas. Entre un espacio de tiempo y otro hay mucha diferencia, de ahí la importancia de estar siempre al día y de conocer cuáles son las etapas de un virus.

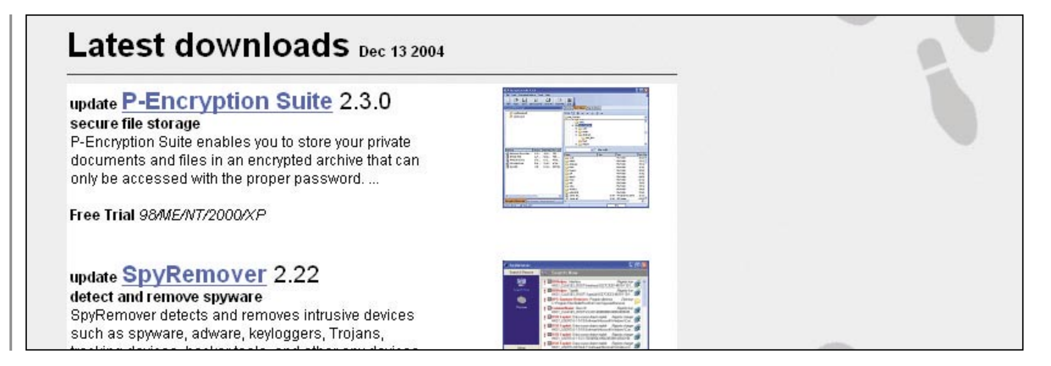
Los virus de los famosos

Una de las tendencias a la hora de hacerte picar en el anzuelo de los virus, es enmarcarlos bajo un nombre de algún personaje popular o de actualidad. Frases como "Osama Bin Ladin was found hanged" o nombres de archivo como "Jenniferlopez_Naked.jpg.vbs", son ejemplos reales de las últimas técnicas de ingeniería social para propagar virus informáticos.
Por suerte la mayoría de estos mensajes llegan en inglés y eso hace dudar a casi todos los usuarios que no tengan ningún tipo de relación con personas de esta lengua, pero también hay bastante casos en los que se han utilizado frases o nombres en español, con personajes y situaciones de nuestro día a día.
Uno de los virus que utilizó esta técnica y que más éxito tuvo a la hora de propagarse fue uno que hacía referencia a la tenista Kournikova. Y que en realidad ocultaba el gusano SST. Otro ejemplo son los que utilizan los nombre de Shakira o Britney Spears, pra introducir en tu equipo virus como Loveletter.CN, MyLife.M o Chick.
Por tanto, es evidente que La elección del nombre depende directamente de la actualidad informativa. Otro ejemplo es el que se dio tras la muerte de Arafat: en muchos correos españoles se pudo ver un mensaje que bajo el nombre de "Latest News about Arafat !!!" ("Últimas noticias sobre Arafat!!!), adjuntaba dos archivos. Uno de ellos era una imagen real que mostraba una escena del funeral del político, pero la otra contenía el gusano Aler.A.
En muchas ocasiones estos virus no llegan por correo electrónico, si no por las redes de intercambio de archivos P2P como eMule, SoulSeek o Kazaa. Por tanto ten mucho cuidado si eres usuario de ellas porque podrías estar infectando tu equipo sin darte cuenta.



3 Cuidado con lo que instalas: spyware y malware

En cuanto a la detección del malware existen varias medidas preventivas para identificarlo y tomar decisiones.
Para empezar deberías ser selectivo a la hora de instalar programas gratuitos o shareware en el PC. Si no tiene razones para confiar en la compañía que los ofrece visita su página web para saber quién está detrás del programa. Lee cada acuerdo de licencia cuidadosamente y busca el lenguaje pertinente a la actividad de spyware. Así mismo usa sólo sitios de descarga fiable, ya que estos indican los productos que





tienen un componente spyware. Así mismo evita en lo posible la instalación y ejecución de controles ActiveX y scripts desde sitios de los cuales no se tiene confianza. Si a pesar de todo esto aún te quedaran dudas puedes visitar **www.spychecker.com** y consultar toda la información sobre malware que tienen almacenada. El sitio asegura contar con una base de datos informativa de más de mil programas.

Sintomatología del malware

Tu buzón de correo electrónico se llena de mensajes basura, e incluso algunos de los anunciantes se dirigen a ti por tu nombre.
De manera usual o constante puedes ver una ventana que te pide que instales programas como Gator, FastFile, etc.
Cada cierto tiempo, algún archivo desconocido obtiene acceso o conexión a un servidor remoto y el explorador antivirus no detiene dicha conexión.
La velocidad de navegación se reduce desde que instalas cualquier tipo de producto freeware o shareware del cual no tienes referencias.

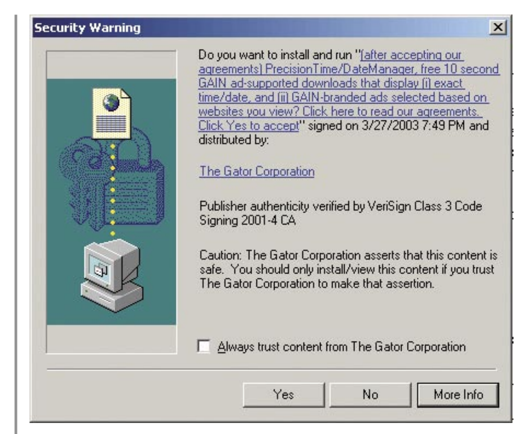


4 Cómo evitar infecciones en tu ordenador

Una buena manera para estar seguro de qué tu equipo no está infectado ni se infectará es mantener una conducta saludable cada vez que lo uses. No es muy complicado y alargará la vida de tu equipo:

- Por un lado es importante que consigas un antivirus o una suite de seguridad como las que se han analizado en la comparativa de software de este número. Puede resultar evidente pero todavía hay gente que se niega a usar este tipo de productos. Asimismo asegúrate de que cuentas con las actualizaciones más recientes de tu sistema operativo. Recuerda que es muy importante instalar los parches de seguridad para evitar contagios. Si eres usuario de Windows bastará con que vayas a Windows Update. Este recurso explorará tu equipo y determinará qué actualizaciones necesita. Si utilizas la versión XP, puedes obtener las actualizaciones de manera automática activando la función de **Actualizaciones automáticas**.
- Aunque parezca obvio, sólo descarga archivos de Internet de fuentes en las que confíes. Si tienes dudas acerca de si los archivos que quieres descargar son seguros, transfiérelos primero a un soporte distinto de la unidad de disco duro y explóralos con un antivirus.
- Si eres usuario habitual de los canales de IRC, ten en cuenta que las probabilidades de que el sistema se contagie es mayor. Para evitarlo, lo mejor es no ejecutar ficheros que te pasen a través de estos canales , incluidos los ficheros comprimidos.
- No abras nunca mensajes de correo electrónico, ni archivos adjuntos, que te parezcan sospechosos. Utiliza los filtros de correo no deseado de la mayoría de los clientes de correo para enviarlos directamente a una carpeta controlada o para evitar que en el futuro vuelvan a llegar mensajes de determinadas direcciones a tu cuenta.

Tampoco aceptes los avisos emergentes de instalación de páginas web que desconozcas o de aquellas que instalan spyware.



- Cifra cualquier información importante que guardes en tu equipo. Si cuentas con Windows 2000 Professional o Windows XP Professional, puedes proteger estos datos con el Sistema de archivos cifrados (EFS), para cifrar carpetas y archivos confidenciales. De esta forma los archivos y las carpetas estarán protegidos y sólo será posible su acceso a través de una clave especial de descifrado. En este aspecto utiliza siempre contraseñas seguras de al menos ocho caracteres, compuestas de mayúsculas y minúsculas, números y símbolos. No utilices de forma reiterada la misma contraseña y acostúmbrate a cambiar las contraseñas con frecuencia.
- En último lugar utiliza siempre un antivirus y un cortafuegos actualizados. En la comparativa de software de este número tienes algunas de las mejores soluciones en este campo. También, en el CD que se adjunta, encontrarás algunas versiones de prueba de los productos analizados y otras herramientas que, seguro, te serán muy útiles.



Conoce la vida de un virus en tu PC

- **Creación.** El desarrollo del software malintencionado se inicia entre las comunidades de piratas informáticos donde se crean nuevas formas de ataque o aprovechamiento. Durante un tiempo determinado, se estudian y analizan estos métodos hasta que finalmente se descubre la mejor forma para ocultar la creación en lo que sería un ataque perfecto.
- **Desarrollo.** En esta etapa se desarrolla la forma final del virus que será lanzado posteriormente de manera masiva. El paso que viene después es la Replicación. Una vez que el nuevo software se ha desarrollado y se ha puesto en circulación, busca replicarse en los dispositivos host potenciales durante un tiempo antes de poder llevar a cabo su función principal que es al de infectar el máximo de equipos posibles.
- **Entrega de la carga.** Esto ocurre cuando el software malintencionado ha infectado un host y se cumplen las condiciones ideales para el ataque. Si el virus contiene una activación de acción directa, simplemente comenzará a entregar la carga en el momento en que se complete la infección. Por ejemplo, en el caso de las cargas de registro de datos, el programa de software malintencionado simplemente comenzará a registrar los datos requeridos.
- **Identificación.** En este momento, la mayoría de las comunidades antivirus identifican el software malintencionado.
- **Detección,** que ocurre una vez que se identificada la amenaza. Los desarrolladores de antivirus deben analizar el código para hallar un método de detección apropiado. Cuando han determinado el método, pueden actualizar los archivos de firma antivirus para permitir que las aplicaciones antivirus existentes detecten el nuevo software malintencionado. La duración de este proceso es fundamental para controlar un ataque.
- **Eliminación.** Es cuando la actualización está disponible para el público. Es este momento la responsabilidad total es tuya, como usuario, ya que deberás actualizar o al menos contar con una actualización automática las nuevas firmas de tu casa de antivirus.

De esta forma, reconocer un virus durante la fase en la que permanece latente, infectando de forma sigilosa el host, puede evitar desagradables sorpresas. Por eso hay que estar atento a cualquier actividad sospechosa y estar informado de las últimas amenazas.. Pero tampoco caigas en la paranoia muchas veces un funcionamiento raro se puede deber a que tu equipo está sobrecargado, es decir, le pides más de lo que puede hacer, o simplemente necesita que le pases la utilidad Scandisc, o necesita ser desfragmentado o liberar espacio en disco.

Conoce a qué peligros te enfrentas y aprende a evitarlos

Todas las amenazas que acechan a tu PC

Cada día que pasa crecen las amenazas que pueden acabar o limitar la vida de tu sistema. Un buen método para evitarlas, suites de seguridad aparte, es conocerlas bien, para que cuando las tengas delante sepas reconocerlas y así actuar en consecuencia. Conviertété en la pesadilla de los enemigos de tu equipo.

En los tiempos que corren, la red no es un lugar seguro. Toda clase de amenazas se esconden en cualquier rincón en espera de una oportunidad, y si la ocasión se presenta, ahí están ellos, los malos, para sacar tajada.

Cuando algo raro le pasa al ordenador, lo primero que se nos viene a la cabeza es: "tengo un virus", y efectivamente puede ser eso, pero puede no serlo, y no es de recibo que siempre cargue "el virus" con las fechorías de sus compañeros.... A Dios lo que es de Dios, y al César lo que es del César.

Cada uno a su manera, se busca la vida para atacar alguno de los siguientes aspectos de nuestro ordenador:

- **Confidencialidad:** nuestros datos son privados y nadie debería acceder a ellos sin autorización, pero a los malos les gusta fisgar...
- **Integridad:** sólo las personas que estén autorizadas deberían poder modificar o eliminar contenidos del sistema, pero a los malos les gusta 'meter mano'...
- **Disponibilidad de recursos:** en condiciones normales, un equipo tiene unas características (memoria, ancho de banda, disco duro, etc) que garantizan su correcto funcionamiento, pero a los malos les gusta acaparar,... y claro, si lo usan ellos, no quedan recursos para los demás.

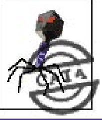
Sabemos que son muchos, que están sueltos y que son peligrosos, pero les tenemos fichados. Hemos tenido acceso a sus "fichas policiales", de modo que ahora sabemos quienes son, cómo y dónde actúan. ¿Cuándo?,... en cualquier momento.

Además, hay que tener en cuenta que muchas veces no trabajan solos sino que forman "asociaciones de malhechores", potenciando así sus capacidades y sus efectos.

www.alerta-antivirus.red.es

Este artículo ha sido realizado por el **Equipo del CATA** (Xana Martínez Suárez, Manuel Gómez Izquierdo y Daniel González Escudero).





Nombre: Virus

Alias conocidos: Es el miembro más antiguo y popular de esta banda creada a principios de los 80, por ello muchas veces a otros 'maleantes' se les mete en el mismo saco y se les pone a todos la etiqueta de 'virus'.

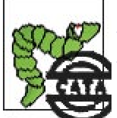
Definición: Conceptualmente, son pequeños programas que se copian dentro de un anfitrión (elemento con parte ejecutable: fichero, macro, sector de arranque), de modo que cuando el elemento infectado se ejecuta, también lo hace el código insertado por el virus.

Llegada: En sus comienzos pasaban de un equipo a otro a través de disquetes, pero Internet les ha abierto todo un mundo de posibilidades.

Efectos: Por ser un programa, los efectos sobre el sistema dependen de las instrucciones incluidas en el código del virus. Puede ser inofensivo y limitarse a crear réplicas de sí mismo, puede mostrar mensajes, puede dañar ficheros o incluso puede llegar a formatear el disco duro... Depende, todo depende, de su código.

Antídoto: Antivirus.

Afecta a: Todos los usuarios y sistemas sin excepción alguna.



Nombre: Gusano

Alias conocidos: Worm.

Definición: En esencia, la misión fundamental de un gusano es la de propagarse tantas veces y a tantos equipos como le sea posible. Se diferencia de un virus en que no necesita un fichero anfitrión al que infectar, le basta con hacer copias de sí mismo y difundirlas.

Llegada: Su vía de acceso más típica y efectiva en cuanto a número de infecciones es el correo electrónico, pero se les puede ver actuar a través de redes de intercambio de ficheros (P2P), mensajería instantánea (IRC), vulnerabilidades en sistemas, bluetooth (tecnología de comunicación inalámbrica)... Cualquier método que permita comunicar 2 o más equipos tiene su gusano, y si no lo tiene, es sólo cuestión de tiempo.

Efectos: En un principio se limitaban a propagarse, pero no contentos con eso, han ido desarrollando otras habilidades que nos muestran sin ningún reparo. Pueden reiniciar el equipo, impedir el acceso a Internet, consumir gran cantidad de recursos del sistema (ancho de banda, memoria,..), etc.

Antídoto: Antivirus.

Afecta a: Todos los usuarios.



Nombre: Caballo de Troya

Alias conocidos: Troyano.

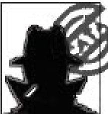
Definición: Toma su nombre del famoso caballo que utilizaron los griegos para entrar en la sitiada ciudad de Troya. Al igual que en la leyenda, entra escondido dentro de otro elemento que sí tiene permiso para entrar en el equipo.

Llegada: Necesita entrar en el sistema de forma oculta, bajo el amparo de una apariencia legítima, dada por un componente que realmente se quiere instalar. El usuario no es consciente de que además de lo que le interesa, esta abriendo la puerta a algo que no conoce.

Efectos: Según las gracias que nos hacen en el ordenador, se pueden clasificar en diversos tipos. Algunos de los más extendidos son los siguientes:
- **Puerta trasera (Backdoor):** controla el PC infectado de forma remota como si alguien estuviera sentado delante de la pantalla. Permite hacer casi cualquier cosa sobre tu equipo.
- **Capturador de Teclas (Keylogger):** registra todas las teclas que se pulsan en el teclado, y a veces las imágenes mostradas por pantalla.
- **Proxy:** troyano que esclaviza al PC afectado, convirtiéndose en dueño de sus actos. Es muy utilizado para el envío de spam.

Antídoto: Antivirus, anti-troyanos, cortafuegos.

Afecta a: Todos los usuarios.



Nombre: Espía

Alias conocidos: Spy o Spyware

Definición: Son programas que recopilan información del sistema en el que están instalados para luego enviarla a través de Internet; generalmente a alguna empresa de publicidad. El tipo de datos recopilados y enviados depende de la "ética" del espía, los "menos malos" recopilan información sobre los hábitos y costumbres de navegación del usuario, mientras que los más malos (también llamados peores) recopilan contraseñas, claves y cuentas bancarias del usuario infectado.

Llegada: Pueden instalarse en un ordenador mediante alguno de sus compinches: virus, troyanos... o bien, como generalmente ocurre, estar ocultos en la instalación de un programa gratuito (freeware, adware o shareware). A veces actúan solos y se instalan en el ordenador al visitar ciertas páginas Web.

Efectos: El efecto más notable es el de la falta de intimidad de los usuarios afectados. Sin embargo muchos de ellos no se dan cuenta de esta falta de intimidad hasta que se percatan de que la velocidad de conexión disminuye y descubren que hay un espía que utiliza parte de su ancho de banda para comunicarse con el exterior.

Antídoto: Antiespías.

Afecta a: Todos los usuarios que naveguen por Internet.



Nombre: Marcadores

Alias conocidos: Dialers

Definición: Son programas que se instalan en el ordenador y que, llaman a números de tarificación adicional (NTA) sin que el usuario lo sepa.

Llegada: Se suelen instalar mediante un fichero ejecutable (.exe) o mediante la descarga de un control ActiveX.

Efectos: Aumento del importe a pagar en la factura telefónica.

Antídoto: Uso de programas antimarcadores (antidialers). En muchos casos también son detectados por los antiespías y antivirus. Si no vas a ahcer llamadas a números de tarificación adcional (803, 804, ...), solicita a tu operador de telefonía la desconexión de dichos números.

Afecta a: Los usuarios que se conectan a Internet a través de una Red Telefónica Básica (RTB) o Red Digital de Servicios Integrados (RDSI). A los usuarios de ADSL, no les aumentará la factura a pagar, pero puede hacer que su ordenador vaya más lento.

Nombre: Emergentes

Alias conocidos: Pop-ups

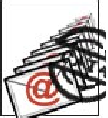
Definición: Son ventanas emergentes, generalmente de contenido publicitario, que aparecen espontáneamente mientras se navega por Internet.

Llegada: Durante la navegación por ciertos sitios web.

Efectos: Su principal inconveniente es la molestia que producen al navegar. Algunas de estas ventanas no tienen botón de cierre y no se pueden quitar fácilmente. Sólo aparecen mientras se accede a sitios web, no se instalan en el ordenador.

Antídoto: Uso de un programa mataemergentes o cambiar la configuración del navegador para que bloquee estas ventanas. Puede ser útil la combinación de teclas "Alt+F4" que cierra la ventana que se encuentre activa.

Afecta a: Los usuarios que navegan por Internet.



Nombre: SPAM.

Alias conocidos: Correo basura, correo masivo, correo no solicitado.

Definición: Envío de miles de correos de manera automática con mensajes que no tienen en cuenta ni la identidad ni el contexto del receptor, que éste nunca ha solicitado.

Llegada: A pesar de que nuestros proveedores de correo intentan detener cada avalancha, todos los días acaban llegando a nuestras bandejas de entrada 2, 3, 9, 144 o más mensajes no solicitados.

Efectos: Pérdida de tiempo y desconfianza en el correo electrónico. Perdemos tiempo en borrarlos, desvía nuestra atención de los correos válidos o esperados, llenan de mensajes el buzón y lo que puede ser peor, algunas veces incluyen un gusano, virus, timo o phishing de consecuencias desastrosas.

Antídoto: Utilizar las herramientas Anti-Spam que proporcionan nuestros proveedores o clientes de correo. Algunas veces los mensajes incluyen enlaces para que se elimine nuestra dirección.

Afecta a: Todos los usuarios de cuentas de correo electrónico.



Nombre: Vulnerabilidades.

Alias conocidos: Agujeros de seguridad.

Definición: Es la posibilidad de utilizar un sistema o programa de forma no prevista inicialmente. Su utilización provoca resultados no esperados en el funcionamiento del elemento que contiene la vulnerabilidad. Pueden no descubrirse nunca, pero también pueden ser utilizadas por atacantes u otras amenazas para conseguir comportamientos no deseados en el equipo atacado.

Llegada: No llegan, están ahí desde el momento en que se instala el software que las contiene.

Efectos: Dependen de cada vulnerabilidad en particular, del programa al que afecte y de la parte que se deje al descubierto. Van desde la ejecución de código a elección del atacante, a la concesión de permisos a gente que no los tiene, pasando entre otras por la suplantación de identidad y la interrupción de los servicios prestados.

Antídoto: Parches y actualizaciones.

Afecta a: Todos los sistemas.



Nombre: Ingeniería Social

Alias conocidos: Bulos, scan, engaños…

Definición: Conjunto de técnicas que aprovechan las debilidades de las personas para cometer engaños utilizando herramientas informáticas. Es la gran aliada de los fraudes.

Llegada: Una vez más, el correo electrónico, es el método de difusión mas utilizado, con el que junto al SPAM, los "ingenieros sociales" son capaces de llegar con sus mensajes hasta miles de personas.

Efectos: Depende del contenido del mensaje y del caso que se le haga, aunque la inmensa mayoría de estos mensajes no pretende hacer ningún daño sobre el ordenador. Casi siempre intentarán convencerte para que reenvíes el mensaje a todos tus conocidos para prevenirles. El bulo por antonomasia es el del "jdbgmgr.exe", donde se dice algo así como: "Ese fichero pertenece a un virus. Bórralo enseguida. Pasa el mensaje". El archivo en cuestión es lícito y se necesita para programar en Java, por tanto, no debe hacer caso de este tipo de mensajes ni reenviárselo a sus contactos.

Antídoto: Los Antivirus detectan muchos casos de Ingeniería Social, aunque sin duda, el mejor antídoto para luchar contra ella es el sentido común.

Afecta a: Todos los usuarios.



Nombre: Suplantación de Identidad

Alias conocidos: Phishing, Estafas, Timos, Fraudes.

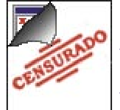
Definición: Delincuentes que cometen delitos suplantando la identidad de una persona o entidad. Son expertos en el uso de técnicas de Ingeniería Social ya que se muestran muy rigurosos y verosímiles cuando plantean sus engaños al usuario.

Llegada: El correo electrónico es su vía de acceso preferida. Cuando los ataques pretenden llegar hasta miles de usuarios, suele acompañarse de otro gran delincuente el "SPAM". Juntos se constituyen en una peligrosa alianza que desde hace unos meses no ha dejado de aumentar.

Efectos: En la mayoría de los casos, los mensajes intentarán convencer a la víctima para que compren productos o servicios que siempre son un engaño o para que realicen acciones que comprometan su seguridad y acaben facilitando información reservada como claves personales de acceso al correo, bancos, tarjetas de crédito o similares.

Antídoto: Antivirus y mucho sentido común.

Afecta a: Todos los usuarios.



Nombre: Contenidos no deseados

Alias conocidos: Pornografía, violencia, radicalismos,…

Definición: Todo contenido (información, publicidad, fotografías, videos, sonidos, etc) que consideremos no adecuado para colectivos concretos de usuarios, principalmente los niños.

Llegada: Los niños suelen acceder a estos contenidos de forma gradual. Inicialmente buscan algo más o menos inocente, pero al navegar por sucesivos enlaces, los contenidos van subiendo de tono.

Efectos: Tergiversación de la realidad que perciben los niños y fomento de conductas censurables.

Antídoto: Funciones de navegación segura de los navegadores y herramientas de control de contenidos.

Afecta a: Colectivos de usuarios especialmente sensibles e impresionables como los niños.



Nombre: Usuario

Alias conocidos: Yo, tú, él/ella, nosotros, vosotros y ellos.

Definición: Cualquier persona que accede a un sistema informático con intención de hacer uso de las posibilidades que ofrece.

Llegada: Las motivaciones para utilizar el ordenador son múltiples: trabajo, estudios, consulta, entretenimiento, etc.

Efectos: Imprevisibles. Paradójicamente, es el gran perjudicado por el resto de amenazas y sin embargo, muchas veces es él quien les abre la puerta a los agentes dañinos. Esta involuntaria colaboración se suele producir, bien por imprudencia, por desconocimiento o por dejadez.

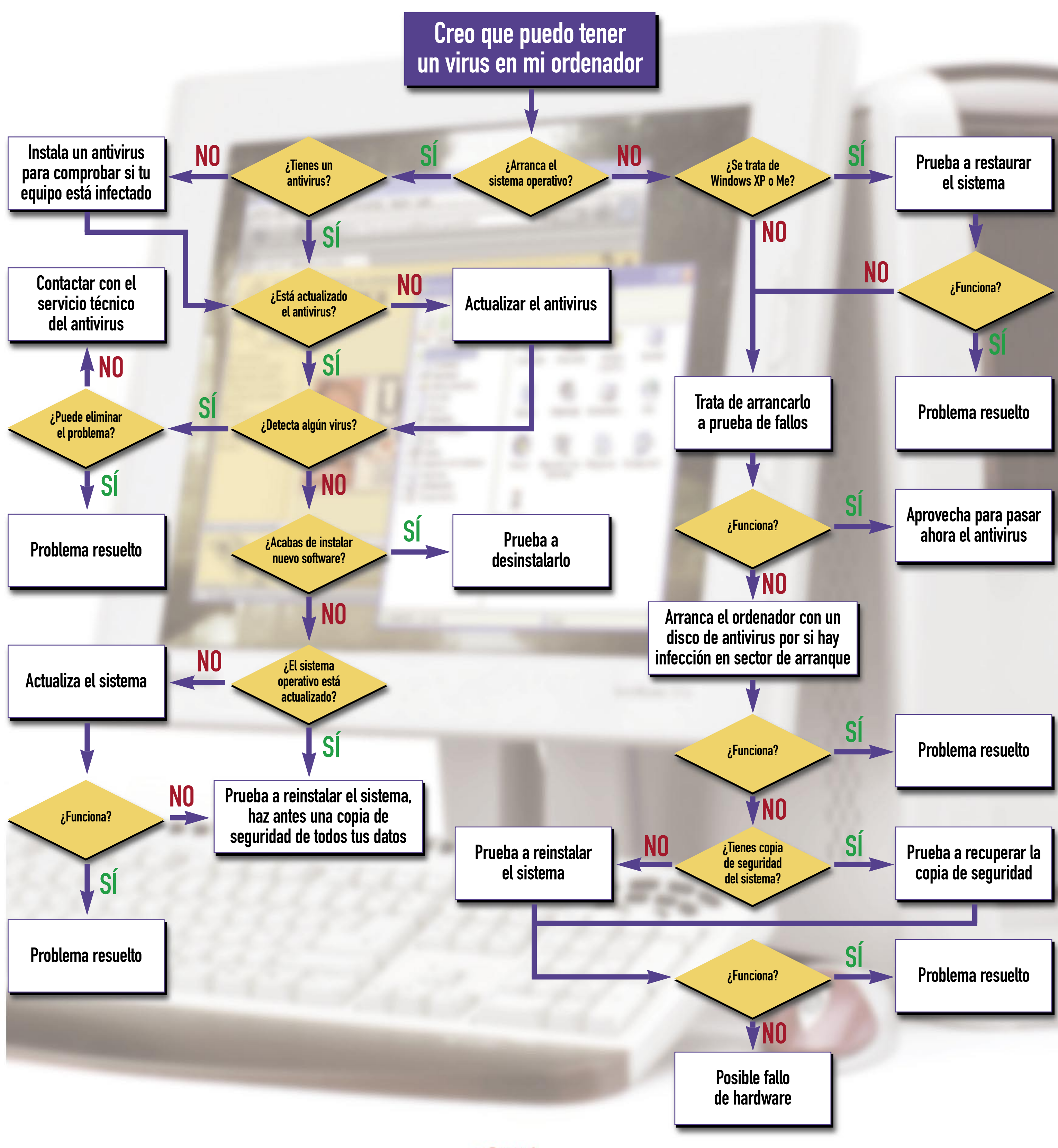
Antídoto: Sentido común y empleo de unas normas básicas de seguridad.

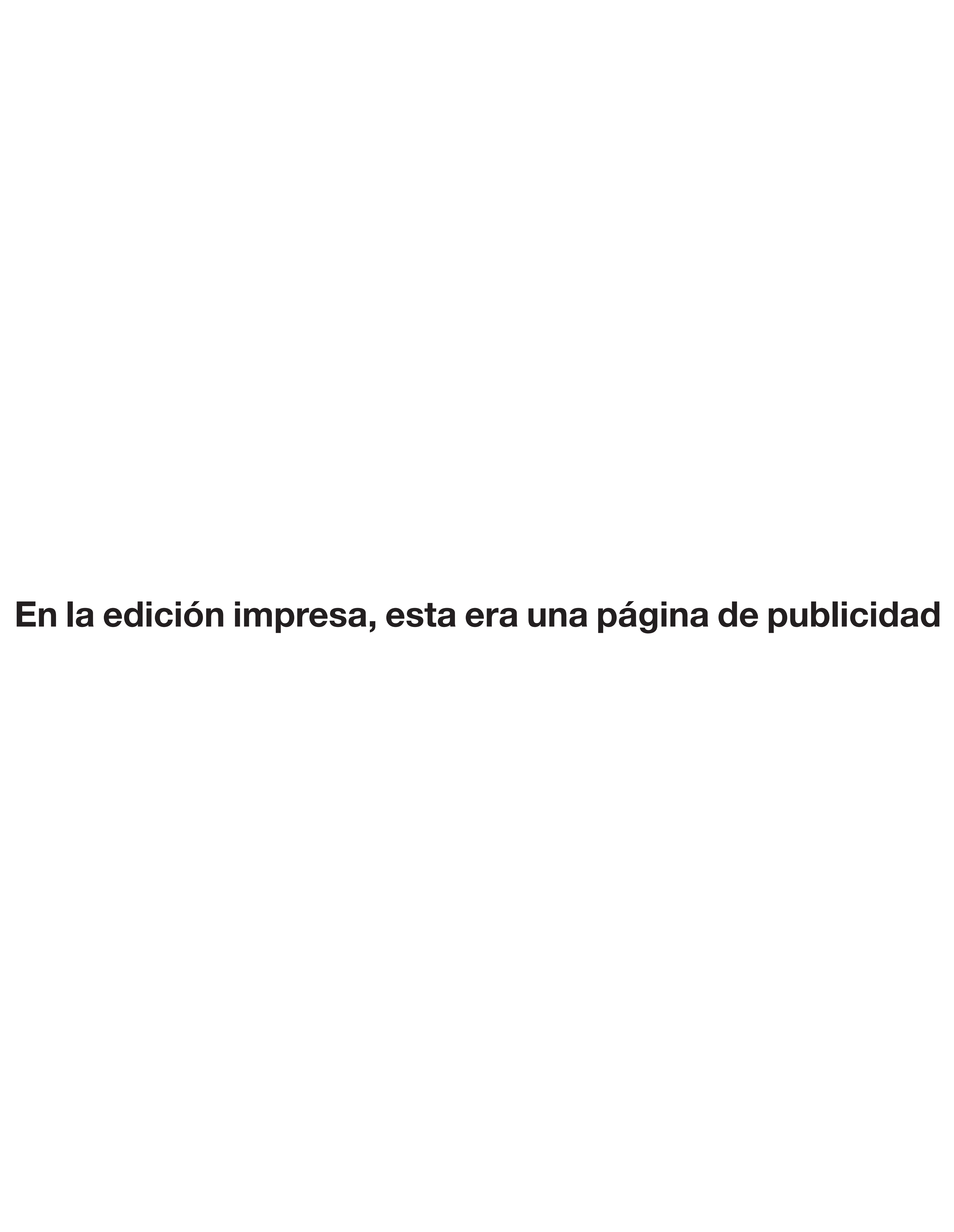
Afecta a: Todos y cada uno de nosotros, y el que esté libre de culpa…

Qué hacer si detectas un problema en tu ordenador

Acaba con los virus

A veces nos encontramos ante un problema y no sabemos muy bien qué hacer o como afrontarlo. Hemos preparado este árbol de decisión para que te sirva de guía a la hora de buscar una solución si detectas un problema en tu PC.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Aprende a utilizar las cuatro suites de la comparativa

Tu suite de seguridad siempre a punto

En las siguientes páginas descubrirás cómo usar las suites de la comparativa. Con estas sencillas directrices tendrás tu equipo a punto y estarás a salvo de todas las amenazas que circulan por la Red.

McAfee Internet security suite

La parte esencial de la defensa de tu equipo contra virus y otros códigos malignos por parte de McAfee se llama ActiveShield. Cuando ActiveShield se inicia (se carga en la memoria del equipo) el equipo queda protegido en todo momento. De esta forma ActiveShield analiza los archivos siempre que se tiene acceso a ellos, manualmente, por tu parte o el equipo de manera automática. Si ActiveShield detecta un archivo infectado, automáticamente intentará limpiarlo y si no puede te pondrá un aviso para que decidas qué hacer tú de manera manual. Ahora bien. ¿Cómo se activa esta protección? Pues lo mejor es que no tienes que hacer nada por activarla, sino al revés. De manera predeterminada, ActiveShield se inicia (se carga en la memoria del equipo) y se activa (así lo indica el icono con la letra M en color rojo de la bandeja de Windows) al reiniciar el equipo tras el proceso de instalación. Si la protección se detiene, porque no se carga, o se desactiva, el icono en color negro así lo indica, puedes ejecutarlo de modo manual y configurarlo para que se inicie automáticamente al abrir Windows (opción recomendada). Tras la instalación y durante el proceso de configuración, puedes activar todas las utilidades principales de la suite. Si no deseas alguna de ellas simplemente desmarca la casilla que haga referencia a ésta.

1 Activar y desactivar ActiveShield

Para activar ActiveShield únicamente para la sesión de Windows en curso, tienes que hacer clic con el botón derecho del ratón en el **icono de McAfee**, seleccionar **VirusScan** y hacer clic en **Activar.** En ese momento el icono de McAfee pasará a tener color rojo. Si ActiveShield sigue configurado para iniciarse al abrir Windows, se mostrará un mensaje que te indica que ya está protegido contra el ataque de virus. De lo contrario, aparecerá un cuadro de diálogo que te permitirá configurar ActiveShield para que se inicie al abrir Windows.
Por otro lado, para desactivar ActiveShield sólo durante una sesión actual de Windows, haz clic con el botón derecho del ratón en el **icono de**



McAfee, selecciona **VirusScan**, haz clic en **Desactivar** y a continuación haz clic en **Sí** para confirmar. El icono de McAfee pasará a tener color negro. Si ActiveShield sigue configurado para iniciarse al abrir Windows, te mostrará un mensaje que te indica que ya está protegido contra el ataque de virus cuando reinicies el equipo.
Para detener ActiveShield al iniciar Windows, haz clic con el botón derecho del ratón en el icono de McAfee, selecciona de nuevo VirusScan y haz clic en **Opciones.** Se abrirá el cuadro de diálogo VirusScan. Desde ahí desactiva la casilla de verificación **Iniciar ActiveShield al iniciar Windows** y después haz clic en **Aplicar para guardar los cambios**. Si quieres volver a activarlo sólo tienes que hacer el proceso inverso y aplicar para guardar la nueva configuración.

2 El cortafuegos de McAfee

Antes de dar paso a la configuración básica de McAfee Personal Firewall, es necesario que desinstales cualquier otro programa cortafuegos que se encuentre instalado en el equipo. Sin embargo si utilizas Windows XP, no es necesario que desactives la función de cortafuegos incorporada. Esta opción se desactiva de manera automática durante la instalación porque si no, se podrían omitir ciertos avisos en el registro de eventos entrantes de McAfee Personal Firewall Plus. Si posteriormente activases Windows Firewall mediante Windows Security Center o el Panel de Control de Windows, al permitir que los dos cortafuegos se ejecuten en el equipo se podría provocar una pérdida parcial del registro de McAfee Firewall, así como la duplicación del estado y de los mensajes de alerta.

2.1 Configura el nivel de seguridad

Al igual que el escudo antivirus, esta utilidad se activa sola al instalar e iniciar la suite, por tanto lo más importante es configurar las opciones de seguridad para indicar el modo en el que el Firewall responderá cuando detecte tráfico no deseado. De forma predeterminada, se activa el nivel de **seguridad Estándar**. Este nivel es muy útil si eres un usuario novel. Si tienes experiencia en el uso de cortafuegos, puedes utilizar otros valores de configuración. En el nivel de seguridad Estándar, cuando una aplicación solicita acceso a Internet y se le concede, le estás otorgando acceso pleno. Éste permite a la aplicación enviar y recibir datos no solicitados desde un puerto que no sea del sistema.
Para configurar los ajustes de seguridad haz clic con el botón derecho del ratón en el icono de McAfee, selecciona **Personal Firewall** y, a continuación, haz clic en **Utilidades, Configuración de seguridad**. Con el control deslizante ajusta el nivel de seguridad hasta el valor deseado. El rango de valores de seguridad abarca desde **Bloqueado** a **Abierto**:

- **Conexión bloqueada:** detiene todo el tráfico.



Es lo mismo que desconectar la conexión a Internet. Utiliza esta opción para bloquear cualquier puerto que estuviera abierto en la página servicios del sistema.
• **Seguridad estricta:** una aplicación sólo solicita el tipo de acceso a Internet que necesita de forma explícita y tú puedes concedérselo o bloquearlo. Si la aplicación solicita más adelante Acceso Pleno, puedes concedérselo o mantenerlo limitado a Sólo acceso saliente.
• **Seguridad estándar:** si una aplicación solicita acceso a Internet y se lo concedes, con esta opción, le estás concediendo Acceso Pleno. El Acceso Pleno permite a la aplicación enviar y recibir datos no solicitados desde un puerto que no sea del sistema.
• **Seguridad fiable:** se confía automáticamente en todas las aplicaciones cuando intentan acceder por primera vez a Internet. Sin embargo, puedes elegir que se te notifique acerca de nuevas aplicaciones en el equipo mediante alertas.
• **Abierto:** el cortafuegos está realmente desactivado. Este valor de configuración permite todo el tráfico sin ningún tipo de filtro.

3 Spamkiller: Adiós al correo basura

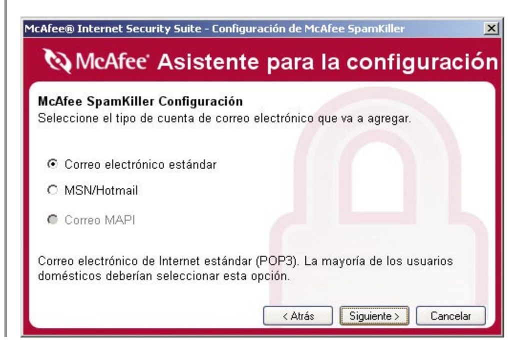
La nueva utilidad antispam de la suite de McAfee cuenta con total integración con Microsoft Outlook y Outlook Express, uno de los clientes de correo más extendidos entre los usuarios de PC en nuestro país. Esto, en la práctica, significa que puedes acceder a las funciones fundamentales de esta utilidad directamente desde Outlook Express 6.0, Outlook 98, Outlook 2000 y Outlook XP, para bloquear el correo basura, agregar personas a la lista de amigos y ver los mensajes en cuarentena con sólo hacer clic en los botones que se integran en la barra de herramientas de Outlook y de Outlook Express. No obstante si no eres usuario de este cliente de correo, no hay problema porque esta utilidad filtra también cualquier cuenta de correo electrónico estándar (POP3), cuenta de MSN/Hotmail y cuentas de correo electrónico MAPI.

3.1 Añade todas tus cuentas

Para agregar una cuenta de correo electrónico haz clic en la ficha **Configuración** y después en **Cuentas de correo electrónico**. A continuación haz clic en **Agregar.** Aparecerá el asistente para cuentas de correo electrónico. Sigue las instrucciones de los cuadros de diálogo que aparezcan. Si agregas una cuenta de MSN/Hotmail, SpamKiller buscará una libreta de direcciones MSN/Hotmail desde la que pueda importar la lista personal de amigos. Así de sencillo. Si utilizas Windows 2000 o Windows XP y quieres agregar uno o múltiples usuarios a SpamKiller, deberás añadir los usuarios antes de agregar las cuentas de correo electrónico a cada perfil de usuario.

3.2 Edita tus cuentas

Si quieres editar una de tus cuentas POP3 haz clic en la ficha **Configuración** y después en **Cuentas de correo electrónico**. Selecciona una cuenta POP3, si es que tienes varias, y haz clic en **Editar.** A continuación haz clic en la ficha **General** para editar la descripción de la cuenta y la dirección de correo electrónico. Los campos que te aparecen son los siguientes:
• **Descripción:** aquí puedes introducir la información que quieras sobre la cuenta a la que hace referencia.
• **Dirección de correo electrónico:** dirección de correo electrónico de la cuenta.
• **Servidores:** sirve tanto para introducir el nombre del servidor que recibe el correo electrónico entrante y saliente.
• **Nombre de usuario:** nombre de usuario utilizado para acceder a la cuenta.
• **Contraseña:** contraseña que utilizas para acceder a la cuenta.
Una vez rellenados estos campos haz clic en la ficha **Comprobación** para modificar la frecuencia con la que la utilidad comprueba la presencia de correos basura en la cuenta.
Si lo que quieres editar es una cuenta MSN/Hotmail, selecciónala y haz clic en la ficha **General** para editar su descripción tal y como te he explicado en las cuentas POP3.



Panda Platinum 2005 Internet Security

La aplicación de Panda es también tremendamente sencilla de configurar en su nivel más básico de seguridad. De hecho, como ya te comentaba en la explicación de la suite anterior, por defecto, tendrás casi todas las utilidades activadas desde el principio, ya que buena parte de ellas que entran en funcionamiento nada más terminar la instalación. La suite de Panda se rige por una ventana que muestra la toda la información que necesitas sobre el estado de la seguridad de tu PC. Cuando se abre la ventana de Platinum Internet Security por primera vez verás todas aquellas opciones que tienes instaladas y activas de manera automática y las que, de manera manual, tú mismo desactivaste o no. Esta ventana es el centro neurálgico de tu seguridad y se conoce como Panel de control. Durante la instalación puedes decidir si activar el Firewall y configurar ciertos aspectos de éste.

1 El panel de control de Panda Platinum

Además de lo que te he adelantado, el estado de las protecciones de toda la suite, el panel te muestra y te permite controlar aspectos tan importantes como las actualizaciones automáticas. Las opciones disponibles desde este ventana son las siguientes: Actualizaciones automáticas, protección antivirus, protección firewall, protección contra estafas, protección anti-spam y restricción de acceso a sitios web.
Si haces clic sobre cada una de estas opciones se desplegará un panel desde el que podrás activarlas y acceder a su completa configuración.
Para lograr el máximo poder de análisis y desinfección la utilidad antivirus cuenta con varios tipos de análisis y protecciones automáticas. Por un lado tiene análisis predeterminados y por otro puedes crear un análisis personalizado. En el primer caso tienes las siguientes opciones predeterminadas: Analizar todo mi PC, analizar los discos duros, analizar todo el correo electrónico y analizar la disquetera. En el caso que elijas el análisis personalizado puedes escoger otros elementos de manera independiente como: Memoria, Escritorio, Mis documentos, Disqueteras, Discos duros locales, Discos compactos, Unidades de red, carpetas de correo electrónico, etc.

1.1 ¿Cómo activar la protección antivirus?

La protección automática contra virus, al igual que el resto de las protecciones, se puede activar y desactivar desde la ventana de Platinum Internet Se-





curity 2005. Ten en cuenta que si esta protección no se encuentra activa, no estarás protegido contra los virus, ni contra otras posibles amenazas.

Para activar o desactivar esta protección abre la ventana principal de Platinum Internet Security 2005. Haz clic en **Estado.** En el panel derecho de la ventana se mostrará una lista con todas las protecciones disponibles. Despliega el panel correspondiente a la protección antivirus haciendo clic en la flecha invertida que aparece a la derecha. Si deseas habilitar la protección antivirus, asegúrate de que la casilla **Activar** se encuentra marcada. Si deseas desactivarla, haz clic sobre ella de modo que quede desmarcada. Si deseas configurar esta protección haz clic en **Configurar.** Aparecerá una ventana en la que podrás indicar los elementos que la utilidad podrá detectar. Desde esta ventana también es posible acceder a la configuración de los análisis automáticos realizados en los discos duros, los análisis automáticos del correo electrónico y el análisis de los archivos recibidos a través de aplicaciones de mensajería instantánea.

1.2 La protección contra estafas

Platinum Internet Security 2005 también cuenta con una protección especial contra el creciente número de estafas que tienen lugar en Internet. De esta forma, gracias a la protección contra estafas en el correo (phishing), podrás evitar las páginas web que, aparentando pertenecer a bancos u otras entidades de confianza, en realidad se encuentran bajo el control de estafadores.
Al igual que has hecho en el punto anterior abre la ficha contra este tipo de delitos y marca la casilla **Activar.**

2 Configura correctamente el firewall y el antispam

La suite de Panda también incorpora un cortafuegos. Para una correcta y eficaz protección es muy importante que esté bien configurado. Cuando las reglas establecidas en el firewall han permitido la transferencia o acceso (debido a la configuración que se ha establecido), las diferentes protecciones automáticas de la suite se encargan de actuar detectando los posibles virus, gusanos, troyanos, dialers, spyware, etc. Es importante tener muy en cuenta que cada una de las reglas y características que apliques afectarán al funcionamiento de los programas y los recursos compartidos en la red con otros ordenadores.

2.1 ¿Cómo configuro el Firewall?

Las opciones de configuración del firewall se encuentran agrupadas y accesibles a través del apartado Protección automática. Para acceder a la configuración del cortafuegos abre la ventana de Platinum Internet Security 2005. Selecciona la opción Estado, dentro del Panel de control. Despliega el panel correspondiente a esta protección haciendo clic en la flecha invertida que aparece a la derecha, y asegúrate de que la casilla Activada se encuentra marcada. Si quieres desactivar esta protección, haz clic sobre esta casilla de tal modo que quede desmarcada. A través de esta ficha de configuración del firewall, puedes indicar cuáles deben ser los programas instalados en tu ordenador que podrán acceder a la red. Además, puedes definir y modificar una serie de reglas de comportamiento general del cortafuegos en cuanto a las conexiones con otros ordenadores y a través de los adaptadores de red que tengas instalados en tu ordenador. Pulsa el botón Configurar para indicar cuáles son los programas instalados en tu ordenador que podrán acceder a Internet o a la red. Si es la primera vez que accedes a esta sección, encontrarás una lista inicial de programas. Éstos son los que se consideraron como programas comunes (por defecto) durante el proceso de instalación del firewall.

2.2 La protección antispam

Para determinar cómo debe comportarse la protección antispam, accede al menú **Protección automática**, situado en el Panel de control de la ventana de la aplicación. Junto a la Protección antispam, el programa indica si dicha protección se encuentra Activada o no. En el momento que la actives esta protección moverá automáticamente todos los mensajes que detecte como no solicitados a una carpeta de Outlook llamada Spam, y modificará el asunto de estos mensajes añadiendo el texto SPAM. Para definir las características de la



protección antispam, pulsa el botón **Configurar** para establecer las características de la protección antispam. Al hacerlo, podrás indicar direcciones de correo electrónico o dominios de confianza, de modo que los mensajes de correo enviados desde dichas direcciones o dominios no sean clasificados como Spam. Estas direcciones y dominios son almacenados en la denominada **Lista de remitentes de confianza.** En la ventana que aparece podrás añadir las direcciones de correo o dominios que quieras. Para hacerlo, escribe la dirección o el dominio en el recuadro **Nueva dirección** o **dominio** y pulsa el botón **Añadir.**

Norton Internet Security 2005

La tecnología de protección de Norton se conoce como Auto-Protect y se carga cuando se inicia el equipo para protegerlo frente a posibles virus, caballos de Troya, gusanos y cualquier otro tipo de amenazas nocivas. Esta función analiza los programas en busca de virus cuando se ejecutan, y vigila el equipo y los soportes extraíbles para detectar cualquier actividad que pueda indicar la presencia de un virus. Esta suite no es una excepción a la hora de proteger el equipo de manera predeterminada, por tanto, la mayoría de las utilidades de la suite te protegen desde el principio y, si quieres, lo que puedes hacer es desactivarlas. Durante la instalación puedes activar y gestionar las cuentas y control para padres.

1 Protégete de los virus con Norton

Para activar o desactivar la utilidad de protección automática abre la ventana principal de la aplicación. Cuando aparezca el menú, haz clic en **Norton Antivirus** y en **Opciones.** En la sección Sistema de la ventana **Opciones,** haz clic en **Auto-Protect.** Desde el nuevo panel puedes activar o desactivar esta opción. Finalmente haz clic



en **Aceptar** para que los cambios tengan efecto. No es recomendable que dejes está opción desactivada. A diferencia de otras resulta vital para que tengas un nivel de protección adecuado, incluso cuando no estás conectado a Internet, por tanto efectúa cualquier cambio cuando sepas con seguridad que el entorno es estable para el PC.



2 Norton Firewall y Norton AntiSpam: tu aduana personal



Dentro de la zona de **Estado y configuración** tienes tres de los parámetros que controlan el cortafuegos de Norton. Su activación es tan sencilla como activar las fichas de Alerta de ataques, Firewall Personal y Detección de intrusiones. De esta forma la utilidad firewall queda completamente armada, lista para controlar todas las entradas y salidas que haya en tu PC. Para configurar otros aspectos más avanzados de cada una de las fichas sólo tienes que pinchar en cada una de ellas y modificarlas. Además de esto, si no lo has hecho antes, puedes activar y gestionar todos los filtros de esta utilidad para evitar que los más pequeños u otras personas accedan a determinados sitios web (sexo, violencia, lenguaje ofensivo, etc).

2.1 Termina con el correo basura

La configuración predeterminada de Norton AntiSpam ofrece una forma segura, automática y eficiente de proteger tu equipo. Sin embargo, es posible que prefieras ajustar los valores para mejorar el rendimiento del sistema o desactivar opciones que no quieras utilizar.
El antispam permanece activo una vez instalado. Si quieres desactivarlo de manera temporal, es posible hacerlo desde el mismo programa. Para desactivar el filtro de correo no deseado, en la ventana principal, bajo Norton AntiSpam, haz clic en **Estado y configuración**. A continuación haz clic en **AntiSpam.** En la parte derecha de la ventana principal, haz clic en **Desactivar.** Si quieres volver a activarlos sólo tienes que repetir esta acción y hacer clic en **Activar.** Así mismo para modificar la configuración de cada función, en la ventana principal, debajo de Norton AntiSpam, haz clic de nuevo en **Estado y configuración.** Elige cualquiera de las opciones que aparecen y haz doble clic en la función que quieras personalizar. Finalmente uedes activar el control de anuncios y ventanas emergentes. Esta herramienta es útil porque permite eliminar los anuncios que se abren en otras ventanas de manera automática y aquellos que hay dentro de las páginas webs que visitas.

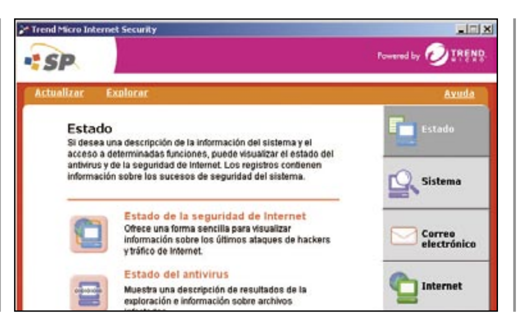


SP Antivirus Plus

A pesar de que su nombre sólo indica la protección contra virus, esta utilidad está pensada para luchar contra programas espía, hackers y spam. También protege tu información personal y bloquea sitios web no deseados. Incluye una interfaz sencilla desde la que tienes acceso a todas estas funciones. Incluye pestañas con acceso rápido a todas las áreas del programa antivirus y la configuración de seguridad de Internet. Durante la instalación ya se pone a trabajar comprobando si existen virus para acabar con cualquier amenaza y partir de un PC sano. Para iniciar el programa y acceder a su ventana principal, que da acceso a la gestión y configuración de todas sus utilidades, haz clic en **Inicio, Programas, SP AntivirusPlus, SP AntivirusPlus.** Otra forma para acceder es haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el icono que se encuentra en la bandeja del sistema y después en **Abrir principal.** La interfaz cuenta con información esquematizada y enlaces rápidos que corresponden a las funciones más utilizadas.

1 El Agente antivirus en tiempo real

El Agente en tiempo real es el programa que proporciona la protección constante del equipo. Es el método más rápido para que puedas obtener acceso a determinadas funciones de la herramienta antivirus y para saber con un solo vistazo si la protección está activada o desactivada. El Agente está configurado para que arranque automáticamente y se muestre en la bandeja del sistema cada vez que enciendas el equipo. No obstante, si el Agente en tiempo real no aparece puedes iniciarlo de forma manual haciendo clic en **Inicio, Programas, SP AntivirusPlus, Agente en tiempo real.**



También incluye un servicio para evitar las últimas epidemias de virus y otras amenazas maliciosas similares.
Para activarlo haz clic en **Inicio, Programas, SP AntivirusPlus, Configuración de las advertencias de epidemias.** Selecciona la casilla de verificación **Activar el Agente de epidemias** para las recomendaciones proactivas. Ahora estarás bien protegido.



2 Protege tu PC y tu correo de cualquier ataque externo

En la ventana principal de SP AntivirusPlus, haz clic en **Cortafuegos, Perfiles del cortafuegos.** Ahora asegurate de que la casilla de verificación **Activa cortafuegos personal** está marcada. Haz clic en **Aplicar.** Desde ese momento la utilidad estará controlando la entrada y salida del tráfico de tu PC. Además cuentas con la utilidad de bloqueo de emergencia. Al activar este bloqueo se detiene de manera inmediata todo el tráfico entrante y saliente de Internet, lo cual resulta bastante útil cuando algún intruso intenta introducirse remotamente en tu equipo o durante una epidemia de virus. Para activarlo haz clic en Estado, **Estado de la seguridad de Internet, Bloqueo de emergencia.** De este modo se interrumpe todo el tráfico de Internet de modo que no podrá explorar la Web ni comprobar si tiene mensajes de correo electrónico hasta que desactive el bloqueo de emergencia. Para desactivarlo vuelve a hacer clic en **Bloqueo de emergencia.** La función Anti-spam debe activarse en el equipo antes de marcar el spam con un indicador.



Para confirmar que la función Antispam está activada, en la ventana principal de la aplicación, haz clic en **Correo de Internet, Anti-spam.** Asegurate de que la casilla de verificación **Activar Anti-spam** está marcada. Además tiene tres niveles distintos de filtrado. Lo mejor es que lo configures en el nivel medio, ya que el superior es muy severo y puede filtrar como spam lo que no lo es, y el nivel inferior justo lo contrario. Así evitarás problemas.

Las mejoras que incluye el último ServicePack

La seguridad en Windows XP con SP2

ServicePack 2 para Windows XP ofrece el complemento perfecto para los programas más novedosos de seguridad, completando todas aquellas características de las que carecen por ser más propias de la gestión de un sistema operativo que de un firewall o un antivirus. Aprende cómo funciona y consigue la máxima protección para tu PC.

Una de las partes más importantes del nuevo ServicePack de Microsoft es la completa consola, conocida como centro de Seguridad, que te permite controlar desde el Panel de control aspectos tan importantes como las actualizaciones del sistema operativo, el acceso de entrada y de salida de determinados programas y comunicaciones, y cualquier antivirus compatible con esta actualización de Windows.

A día de hoy, ya han pasado varios meses desde su lanzamiento oficial, esta actualización sigue siendo muy criticada por algunos usuarios que no llegan a habituarse a su funcionamiento y la tachan de traba para el correcto funcionamiento del sistema y el equipo en general. Sin embargo es realmente útil y eficaz incluso en aquellos equipos que trabajan con componentes anticuados o de escasa potencia.



1 El acceso a tu Centro de Seguridad

Una vez tengas instalado SP2, para acceder al centro de seguridad sólo tienes que hacer clic en el icono que aparece en la barra de tareas de Windows XP (junto al reloj), o bien clic en **Inicio, Configuración, Panel de Control, Centro de Seguridad.** Tras abrirse la pantalla del nuevo panel de gestión de seguridad puedes modificar varios aspectos de los que te he adelantado, como el antivirus, las actualizaciones automáticas y el nuevo firewall. También podrás gestionar el soporte de perfiles que permite crear dos conjuntos de políticas de firewall. Una es para cuando el ordenador está conectado a una red corporativa (por ejemplo en tu trabajo) y otra para cuando el ordenador no lo está (por ejemplo en tu casa). Los perfiles múltiples sólo se aplican a los equipos que están asociados a un dominio, por tanto si tu PC se encuentra en un grupo de trabajo, sólo tendrá un perfil. En este caso carecerás de las alertas visuales de seguridad en tu PC.



La seguridad por colores

Cada vez que quieras saber si tu equipo está protegido y/o actualizado fíjate en el color del escudo que aparece en la barra de tareas. De un vistazo podrás conocer el estado de tu PC:

- **Escudo con los cuatro colores de Windows**: el sistema tiene información importante sobre la seguridad y la configuración del PC.
- **Escudo azul interrogación**: puede existir un riesgo de seguridad.
- **Escudo verde aspa**: tu PC está configurado y protegido correctamente.
- **Escudo amarillo exclamación**: la situación actual de tu PC es posiblemente dañina.
- **Escudo rojo equis**: el PC está desprotegido ante todo tipo de amenazas.

2 Las herramientas de seguridad

Dos de las características que se pueden gestionar desde del **Centro de Seguridad** son las que afectan a las actualizaciones periódicas del sistema operativo, así como la gestión de cualquier antivirus que tengas instalado. En este caso tienes la opción de dejar que interactúe automáticamente con el sistema operativo o de supervisarlo de manera manual. Si quieres activar esta última opción ve al **Centro de Seguridad, Protección antivirus, Recomendaciones**. El botón **Recomendaciones** no estará disponible cuando la opción **Protección antivirus** está marcada como **Activada.** En el cuadro de diálogo **Recomendaciones**, activa la casilla de verificación **Tengo un programa antivirus que yo supervisaré** y, a continuación, haz clic en **Aceptar.**

2.1 Tu equipo al día con las actualizaciones automáticas

Otra de las herramientas de seguridad que tienes que configurar con el SP2 es la que afecta a las **Actualizaciones automáticas**. Éstas permiten al PC que busque actualizaciones importantes o críti-



cas periódica y automáticamente si que tú tengas que estar pendiente. Si eliges la forma **Automática** tienes varias opciones. La que te recomiendo es la primera, que descarga las actualizaciones y además las instala. Tiene la ventaja de que puedes programar el día e incluso la hora, así puedes escoger aquellas franjas horarias en las que el PC está encendido pero no trabajando. También puedes elegir que las descargue y te avise para que tú las instales, que te te notifique de la existencia de una nueva actualización o simplemente desactivarlo.

Acaba con los Pop-ups

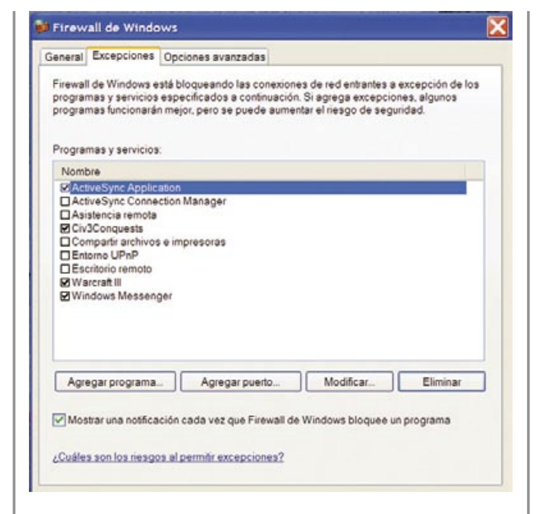
Esta utilidad se encargada de bloquear cualquier pop-up automático que salte mientras navegas por Internet. Sin embargo las ventanas de aquellos sitios que marques como de confianza nunca tendrán bloqueadas sus ventanas. Esta herramienta está activada de manera predeterminada tras la instalación. La notificación que tendrás es la de una barra de información que se sitúa en la parte superior de la ventana del navegador. La primera vez que entre en juego tendrás un aviso con toda la información necesaria. El texto de la barra varía dependiendo de la notificación proporcionada. Si haces clic con el botón izquierdo o derecho en la barra de información se despliega un menú referente a la notificación que se presenta. Éste contiene siempre un enlace a la ayuda sobre la barra, que proporciona información más detallada sobre la notificación. Para modificar la configuración predeterminada, abre el Explorador, en el menú **Herramientas,** haz clic en **Bloqueador de elementos emergentes, Configuración del bloqueador de elementos emergentes.** Si quieres ver las ventanas emergentes de un sitio escribe la dirección URL del sitio en **Dirección del sitio Web, Agregar**. Para bloquear cualquier elemento emergente selecciona **Bloqueador de elementos emergentes, Configuración del bloqueador de elementos emergentes** y finalmente selecciona la opción **Alto.** Para ver las ventanas emergentes bloqueadas mantén presionada la tecla **Ctrl** mientras se abre la ventana.

3 Los cambios en el Firewall con SP2

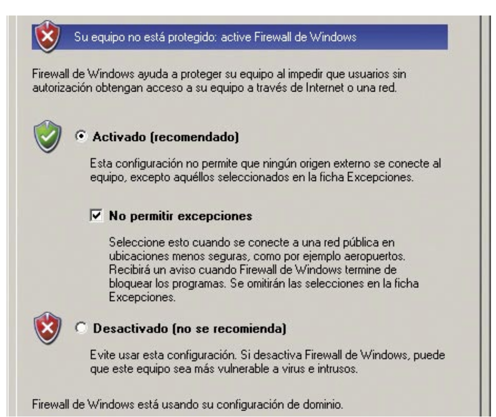
Esta opción no es nueva del todo. En versiones anteriores del sistema operativo se llamaba Internet Connection Firewall o ICF. En la versión SP2 el complemento de filtrado ofrece protección en Red impidiendo las conexiones entrantes no solicitadas mediante TCP/IP versión 4 (IPv4) y TCP/IP versión 6 (IPv6). Funciona en cualquier PC que esté conectado a una red, todas las aplicaciones y servicios que escuchan en la red y todas las aplicaciones que no funcionan con filtrado declarado. Esta protección viene activada de serie y funciona aunque exista otro firewall presente en el sistema.

3.1 Accede a tu Firewall

Para cortar o dar acceso a un puerto o aplicación, o para desactivarlo por completo, lo que no es recomendable, tienes que hacer clic en **Firewall de Windows**, desde el **Panel de Control** o desde el **Centro de Seguridad**. Cuando te aparezca la nueva ventana, haz clic en **General**. Puedes activar completamente el Firewall, activarlo sin excepciones (expresamente creado para cuando te conectas a una Red pública) o desactivarlo completamente. En la pestaña **Excepciones**, es donde debes incluir todos aquellos programas y puertos que quieres dejar activos y con conexión al exterior. Puedes incluso generar reglas para determinados programas,



a través de la opción **Modificar**. Basta con añadir un puerto o una aplicación, introduciendo su número o buscándolo en una lista y aceptando. Para abrir un puerto manualmente tienes que identificar los puertos que utiliza el programa. Puedes buscar e Internet una lista de puertos con información de qué programas suelen utilizar cada puerto para facilitarte esta tarea. Una vez hayas hecho esto sólo te queda modificar las **Excepciones**, que te permiten marcar aquellos programas o conexiones que tienen vía libre en tu PC, y las **Opciones avanzadas** que afectan básicamente al uso compartido de una Red o el uso, por parte de un mismo equipo, de redes diferentes. En esta ficha se te muestra una lista de todas las conexiones, incluso las virtuales. Si quieres agregar alguna excepción, sólo tienes que macarla y doncederle los privelegios en **Configuración**. Tras finalizar el programa estará listo para controlar las entradas y salidas de datos del PC. Ahora si un programa no autorizado intenta conectarse con la Red será parado y cada archivo que entre en el PC tendrá su correspondiente aviso de seguridad.



Toda la seguridad de Windows XP SP2

MÁS SEGURIDAD EN LA COMUNICACIÓN Y EXPLORACIÓN

- **Actualización de Outlook Express:** Reduce el correo electrónico no deseado, limitando la posibilidad de que tu dirección sea validada por generadores de correo basura.
- **Administrador de archivos adjuntos:** Supervisa y deshabilita los archivos adjuntos potencialmente inseguros que pudieran contener virus que se podrían esparcir a través de Internet Explorer, Outlook Express y MSN Messenger.
- **Administrador de complementos de Internet Explorer:** Mejora la seguridad y reduce el potencial de bloqueos al permitirte manejar más fácilmente los complementos de Internet Explorer (programas que se agregaron al explorador de Internet).
- **Barra de información de Internet Explorer:** Proporciona una mejor información sobre eventos que suceden mientras navegas por Internet. Así es más fácil saber lo que está sucediendo y resolver los posibles problemas de seguridad.
- **Bloqueador de ventanas emergentes (Pop-up) de Internet Explorer:** Reduce anuncios y contenidos no deseados.
- **Monitorización de descargas de Internet Explorer:** Te advierte de descargas potencialmente peligrosas y te da la opción de bloquear archivos que podrían ser maliciosos.

HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD MEJORADAS

- **Actualización de Windows Firewall:** Este servidor de seguridad mejorado se activa automáticamente de manera predeterminada y te ayuda a proteger a Windows xp contra virus, gusanos y otras amenazas de seguridad que se pueden propagar a través de Internet.
- **Configuración de compatibilidad simple de Windows Firewall:** Te permite configurar Windows Firewall para que coexista con tus aplicaciones favoritas de Internet y tu red de casa.
- **Mejoras a las Actualizaciones automáticas:** Te ayuda a mantenerte al día automáticamente con las actualizaciones más recientes para Windows xp. También incluye una nueva tecnología que te ayuda con las descargas de actualizaciones de manera más eficiente.
- **Soporte de encendido y apagado de Windows Firewall:** Amplía la protección de Windows Firewall al momento de encender y apagar Windows, asegurando una mayor protección desde el momento en que enciendes tu PC hasta el momento en que lo apagas.
- **Windows Security Center:** Te permite ver fácilmente tu estado de seguridad y manejar las configuraciones clave de seguridad en un lugar conveniente.

Clonación de unidades de disco

Haz una copia completa de tu PC

Duplica el contenido exacto de un disco duro a otro de más capacidad o restablece el funcionamiento adecuado de una unidad sin necesidad de volver a instalar el sistema operativo, programas y archivos. Sólo necesitas la utilidad Norton Ghost y los pasos que te mostramos a continuación.

Si has visto como el espacio del disco duro de tu ordenador se ha quedado pequeño con el tiempo, es un buen momento para pensar en hacerle una ampliación. Hoy por hoy, esta decisión no tiene que ser ningún problema ya que, por un lado, el precio de estos dispositivos ha bajado de forma considerable. Por otro, la pereza que te podía dar tener que instalarle todas las aplicaciones y transferir tus documentos al nuevo disco, también está solucionada gracias a la herramienta Norton Ghost 9.0. Este programa te ofrece la posibilidad de copiar el contenido completo y exacto de tu disco duro antiguo a uno nuevo que instales dentro del equipo. Puedes hacer lo mismo y pasar todos los archivos de una unidad de disco o partición a otro ordenador que tengas configurado en red con lo que te evitarás muchos problemas a la hora de conseguir que todo funcione correctamente en muy poco tiempo. Además, puedes recuperar tu entorno de trabajo cuando el sistema provoque fallos o errores y dejarlo en un punto de funcionamiento correcto sin tener que pasar por el largo proceso de formatear el equipo.

En este artículo te explicamos los pasos para que en muy poco tiempo puedas tener tu ordenador actualizado o reparado casi sin darte cuenta. Una vez que leas y comprendas los pasos que te mostramos a continuación verás que es un método muy fácil y eficaz y ya no tendrás excusa para tener tu ordenador siempre listo y a punto.



1 Cómo funciona Norton Ghost

La clave a la hora de trabajar con Norton Ghost radica en la creación de una imagen o copia exacta bit a bit del disco duro o de una partición para recuperarla en el futuro. Funciona de modo parecido al de una copia de seguridad normal, pero mientras que con ésta sólo puedes recuperar algunos archivos o configuraciones en un punto de restauración concreto, con Norton Ghost lo que puedes hacer además es una copia idéntica del disco duro o unidad. Posteriormente, si se produce un fallo en el ordenador o pierdes algún archivo podrás utilizar esta imagen y restaurar de forma rápida el sistema operativo, programas y ajustes de tu equipo en un punto de funcionamiento correcto. La ventaja es aún mayor en el caso de que no puedas arrancar el sistema operativo porque el ordenador haya dado un error "catastrófico" por la pérdida de archivos de programa o datos de hardware, ya que puedes restaurar la copia de seguridad desde el entorno de recuperación del CD de arranque de Norton Ghost.

Requisitos del Sistema	
Sistema operativo	- Windows 2000 Pro, XP Home, XP Pro - Norton Ghost 2003 es compatible con otros sistemas
Procesador	- Pentium 150
RAM	- 128 Mb para ejecutar Norton Ghost en Windows 2000/XP - 256 Mb para Symantec Recovery Disk
Espacio libre en el disco duro	- 45 Mb para los archivos de programa y 40 Mb más para Microsoft.NET Framework si no está instalado - Espacio de almacenamiento para las imágenes de copia de seguridad
Unidad de CD o DVD	-Cualquier velocidad

Sistemas de archivos y medios extraíbles	
Sistemas de archivos	- Norton Ghost es compatible con FAT32X, NTFS, discos dinámicos, Linux Ext2, Linux Ext3 y Linux Swap
Medios extraíbles	-Norton Ghost puede almacenar las imágenes de copia de seguridad en la mayoría de unidades CD-R, CD-RW, DVD-R(W) y DVD+RW actuales. Para obtener una lista actualizada de los controladores compatibles, consulta en http://www.symantec.com. -Dispositivos USB, 1394 FireWire, JAZ, Zip, SuperDisk y magneto-ópticas. - Norton Ghost no es compatible con unidades RAM.

1.1 Instalación del programa

Antes de comenzar la instalación del programa es necesario que desinstales las versiones anteriores de Drive Image o Norton Ghost. Inserta el CD en la unidad correspondiente y se abrirá automáticamente la ventana de bienvenida para comenzar la instalación. Si esto no sucede, abre el CD desde el explorador y ejecuta el icono setup.exe. Pulsa en la opción **Instalar Norton Ghost** y acepta los términos del acuerdo de licencia. Confirma la ubicación de la instalación, pulsa en siguiente y reinicia el equipo para habilitar todos los componentes de Norton Ghost 9.0.

Es conveniente que antes de empezar a trabajar con esta herramienta te asegures de que puedes acceder al **Entorno de recuperación** desde el CD de Norton Ghost o de Symantec Recovery Disk. Más adelante, esta función te puede resultar imprescindible para recuperar una copia que tengas guardada si el ordenador ha provocado un fallo que no te permite arrancar desde el sistema operativo.



2 Pon a salvo todos tus datos

El primer paso que tienes que dar la primera vez que ejecutas Norton Ghost es crear la imagen o copia de seguridad. Para sacarle el máximo partido a la aplicación será necesario que lo hagas en un punto en el que el funcionamiento del ordenador sea del todo correcto. Por eso, si la partición que vas a copiar es la que tiene instalado el sistema operativo y el resto de los programas, es recomendable que previamente formatees el ordenador y reinstales todo el equipo para asegurarte de que no se está produciendo ningún fallo. En el número de septiembre te explicamos en profundidad cómo formatear, hacer particiones al disco duro y volver a instalar el sistema operativo, por lo que me remito a ello en este artículo. Este proceso sólo lo tendrás que hacer esta vez. Cuando hayas realizado la copia de seguridad, lo único que harás para restaurar tu equipo será seleccionar esta imagen y el programa copiará todos sus datos sobrescribiendo los existentes y volverá a un punto de

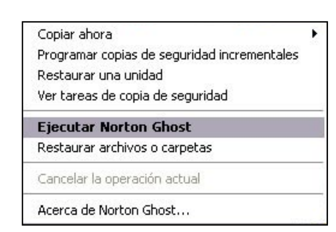
funcionamiento correcto en muy pocos minutos. Si vas a trabajar en modo local, es decir guardar y recuperar la imagen desde el mismo equipo y no en otro dispositivo de almacenamiento extraíble, es necesario que tengas hechas al menos dos particiones del disco o tengas insta-



ladas dos unidades de disco duro. Este requisito es necesario porque a la hora de restaurar, el programa borra la información de la unidad para escribir sobre ella los datos de la copia y no podrá hacerlo si el origen donde se encuentra y el destino son los mismos. (img_0.1) En el caso de que tengas hecha ya la copia sin tener esto en cuenta, puedes grabarla en un dispositivo de almacenamiento extraíble (como un DVD) para restaurarla desde la unidad lectora de DVD.

2.1 Crea la copia de seguridad

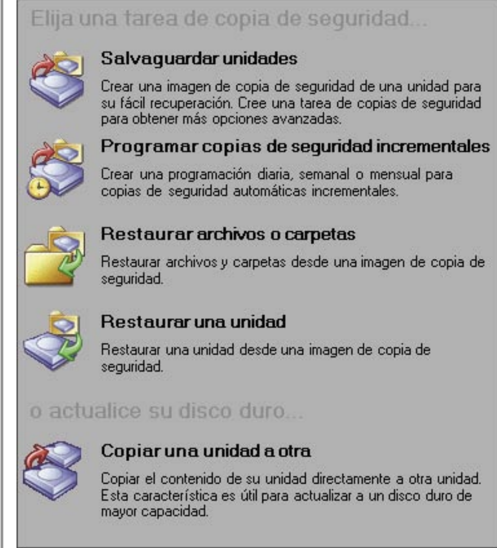
Para hacer empezar a trabajar con Norton Ghost vamos a partir en el momento en el que el equipo funciona correctamente después de haber sido formateado y restaurado. Para abrir el programa pulsa con el botón derecho del ratón sobre el icono situado en el extremo derecho de la barra de tareas del escritorio o selecciona el programa desde la barra de tareas del menú Inicio.



Lo primero que aparece es la consola del programa desde la que vas a poder trabajar en dos modos diferentes. Con el **modo de vista avanzado** podrás programar tareas de copias de seguridad y revisar los archivos de registro. En el **modo de vista básico** tienes las distintas opciones para grabar y restaurar imágenes de copia de seguridad:

- **Salvaguardar unidades:** Es el primer paso que darás con el programa para crear la imagen de la unidad o partición que quieres guardar.
- **Programar copias de seguridad incrementales:** Es una de las novedades que incluye Norton Ghost 9.0. Desde aquí podrás hacer ampliaciones a la copia de seguridad base que tienes almacenada y añadir nuevos archivos o aplicaciones que quieras recuperar también en un futuro.
- **Restaurar archivos o carpetas:** Con esta opción podrás recuperar todo tipo de archivos o carpetas concretas que tengas guardadas en la copia de seguridad.
- **Restaurar una unidad:** Esta herramienta te permitirá restaurar una unidad completa y devolverla a un estado anterior de funcionamiento óptimo.
- **Copiar una unidad a otra:** Esta opción te permite copiar un disco duro completo a otro que vayas a utilizar en el mismo equipo.

Selecciona la opción **Salvaguardar unidades para crear la copia de seguridad**. Lo primero

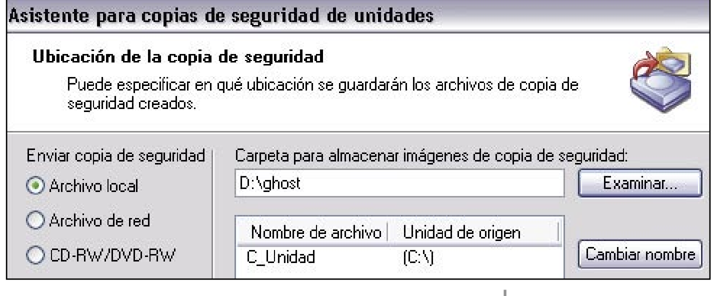


que te pide el asistente que aparece es que selecciones la unidad/es que vas a querer copiar. Como lo que pretendes es hacer una imagen de la unidad donde tienes instalado el sistema operativo y los programas, selecciona la unidad en la que se encuentra.



2.2 Dónde puedes guardar la copia

A continuación tienes que seleccionar la unidad de destino donde va a quedar almacenada la copia de seguridad. El programa te permite que elijas entre tres opciones diferentes:



- **Archivo local:** Utiliza este modo si quieres guardar la imagen en el mismo equipo que estás trabajando. Tienes que tener en cuenta dos cosas. Por un lado, el espacio disponible en el disco duro o partición donde vas a dejar la imagen ya que el sólo el sistema operativo y los programas ocupan bastante espacio (Windows XP ocupa 1,5 GB en el disco duro). Por otro, como ya sabes, para restaurar una unidad necesitas que la copia esté guardada en otra partición o disco duro diferente, por lo que si desde

Norton Ghost 9 de un vistazo

Las novedades más importantes de la última versión de Ghost son bastantes y afectan a diferentes partes del programa, pero son tres las ventajas clave.
Por un lado la nueva función “Hot imaging” que permite crear imágenes de copia de respaldo sin que tengas que reiniciar el sistema operativo.
Estas copias, además, ahora se benefician de actualizaciones incrementales que te permiten ahorrar mucho tiempo y sobre todo mucho espacio en el disco duro. En este mismo orden de cosas, puedes realizar las copias de resplado de manera programada para mantenerlas actualizadas automáticamente. Puedes hacerlo tanto de todo el disco duro como de una partición.
En segundo lugar se ha mejorado su función para restaurar datos desde las imágenes creadas con PowerQuest y Drive Image 7.
Finalmente destaca la posibilidad que tiene, a través de la utilidad Recovery Disk, de restaurar información desde una imagen incluso cuando el PC no puede iniciarse.

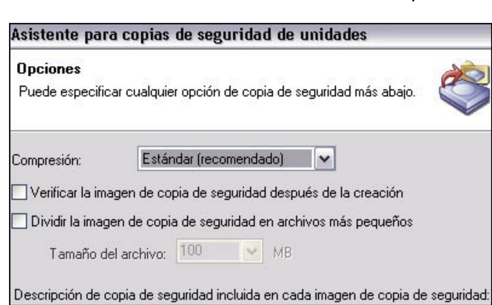
el principio seleccionas un destino distinto a la unidad que pretendes clonar te ahorrarás posibles complicaciones en el futuro.

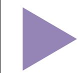
- **Archivo de red:** Puedes almacenar la imagen de copia en una unidad de red. Para ello especifica la ruta o selecciona la carpeta en la red donde la vas a guardar pulsando en el botón de Examinar.
- **CD-RW/DVD-RW:** Puedes grabar la copia de seguridad directamente en un CD o DVD vacío. Marca la opción **CD-RW/DVD-RW** y especifica la unidad de CD o DVD donde vas a guardar la copia. Si vas a utilizar CD para crear la copia, el programa dividirá la copia en segmentos y te pedirá más de un disco para almacenarla ya que el tamaño que ocupa el sistema operativo y los programas es mayor que los 700 Mb que caben en un CD.

Si no tienes suficiente espacio en el destino seleccionado, el programa muestra un mensaje indicándolo. En este caso deberás especificar una unidad nueva porque es posible que no se pueda grabar la copia completa.

2.3 Configuración de opciones de copia

Tras seleccionar la ubicación, el asistente te permite configurar una serie de opciones de copia. Selecciona el **Tipo de compresión** con el que se guardarán los datos en la copia. Te recomendamos el modo estándar o medio ya que utiliza un nivel de compresión del 40 y 45% respectivamente. De esta manera, no se tarda tanto tiempo en crear el archivo de imagen como si utilizas el modo alto, ni ocupa tan-



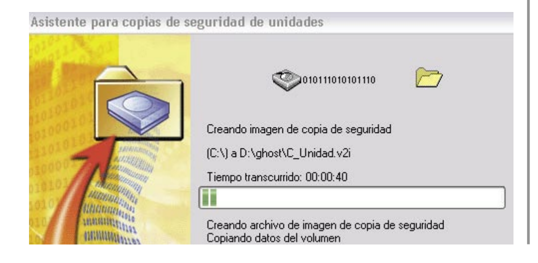


to espacio como usas si no usas compresión alguna. La opción **Verificar la imagen de copia de seguridad después de su creación** comprueba que todos los archivos que has guardado se pueden abrir y descomprimir y que las estructuras internas del archivo de imagen de copia coinciden con los datos disponibles. Cuando seleccionas esta opción tienes que tener en cuenta que el tiempo de creación de la copia se duplica. Puedes también seccionar la copia de seguridad en archivos fraccionados si marcas la casilla **Dividir la imagen de copia de seguridad en archivos más pequeños** y especificar el tamaño de cada uno de ellos. Este método te resultará útil si posteriormente vas a guardar la copia en un medio extraíble pues te permitirá trabajar con archivos más manejables. Si vas a crear directamente la copia en un dispositivo extraíble, no necesitas seleccionar esta opción ya que el programa la divide de manera automática para adaptarse al medio seleccionado.
Respecto a la configuración avanzada el programa presenta tres opciones:

• **Utilizar contraseña:** Puedes agregar una contraseña de forma que tengas que introducirla a la hora de restaurar la copia o de abrirla en el explorador de copia de seguridad.

• **Ignorar sectores defectuosos durante la copia:** Esta opción te permite crear una copia de seguridad aunque haya sectores defectuosos en el disco duro. No es recomendable activarla porque lo que se pretende es obtener una copia sin fallos para que al restaurar todo tenga un funcionamiento correcto.

• **Desactivar la copia con SmartSector:** Esta tecnología SmartSector acelera el proceso de copia tomando únicamente los clústeres y sectores del disco que contienen datos. Sin embargo, en algunos casos es conveniente copiarlos todos en su formato original aunque no tengan grabados datos. Al seleccionar esta opción, se copian tanto unos como otros por lo que aumenta el tiempo de procesamiento y el tamaño del archivo de la copia. Por último el asistente te muestra un resumen de lo que va a hacer. Una vez que lo aceptes comenzará el proceso de creación.



2.4 Comprueba que la imagen está bien grabada

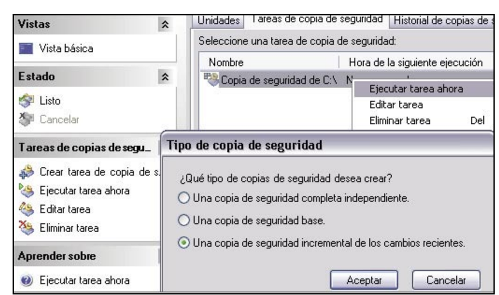
Ya tienes hecha la copia de seguridad. Es el momento de comprobar que has grabado la unidad que deseabas y que contiene todos los archivos que quieres que se restauren en un futuro. Es una precaución que no te costará mucho tomar y si te has equivocado al hacer la copia evitará



la posibilidad de causar un desastre en tu equipo cuando la restaures. Abre la ventana del Backup Image Browser situada en el menú de Inicio de Windows y haz clic en Programas/Norton Ghost/Backup Image Browser. Desde esta herramienta puedes seleccionar la imagen de copia de seguridad que acabas de hacer. Sitúate sobre ella para abrir su contenido y comprueba que contiene los datos que querías.

2.5 Creación de copias incrementales

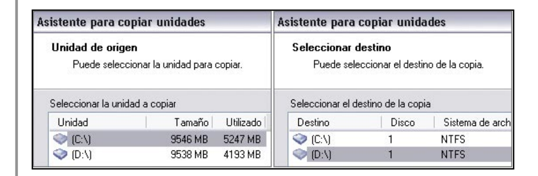
Una de las ventajas de la nueva versión de Norton Ghost es la posibilidad de añadir modificaciones o nuevos datos a la copia de seguridad que tengas guardada. El programa crea una imagen base a la que después le puedes añadir copias incrementales con los cambios producidos en la unidad desde el momento en que creaste la primera (como por ejemplo, si has instalado un nuevo programa o hecho alguna configuración especial al equipo). Esta función supone una ventaja ya que estas copias se realizan con mayor rapidez y ocupan menos espacio en disco. Inicia el asistente de creación seleccionando la opción **Programar copias de seguridad incrementales** situada en ventana de la consola del programa. A continuación activa la casilla **Base con incrementales** para crear este tipo de copia. El siguiente paso te permite programar tareas para que el programa guarde automáticamente copias incrementales. Pulsa en la opción **Sin programación** para crear una copia en el mismo momento. Pulsa en siguiente y configura las opciones de copia de seguridad que son las mismas que se trataron en el punto 2.4. El último paso del asistente es una ventana que muestra un resumen de la copia que vas a hacer. Para crear copias incrementales necesitarás tener hecha una copia base con anterioridad. Pulsa en la opción **Crear ahora la primera co-**



pia de registro si la quieres hacer en ese momento. Por último, cuando quieras crear la copia incremental con los nuevos datos ve al modo de vista básica del programa y sitúate en la pestaña **Tareas de copia de seguridad**. Sitúate con el ratón sobre la imagen que vas a ampliar, haz clic con el botón derecho y selecciona la opción **Ejecutar tarea ahora** del menú que aparece.

2.6 Copiar un disco duro en otro

Otra de las funciones que ofrece Norton Ghost es la posibilidad de copiar el contenido de un disco duro en otro. De esta forma podrás clonar el sistema operativo, aplicaciones de software y datos sin necesidad de tener que hacer la instalación normal en la nueva unidad. Si el disco duro que vas a copiar tiene más de una partición tendrás que copiarlas una a una en el nuevo. Además, tienes que tener en cuenta que esta operación sólo es recomendable cuando quieres actualizar a un disco duro mayor o agregar un segundo en el mismo equipo de trabajo. No lo debes hacer para copiar discos duros que se vayan a usar en otro equipo.



Configura el nuevo disco como unidad esclava bien cambiando la posición del jumper del disco duro o bien utilizando la selección de cable. Una vez que lo tengas conectado y acoplado en el ordenador, el proceso de copia es muy sencillo y ni siquiera necesitarás formatear el disco duro nuevo. Para ello selecciona la opción **Copiar una unidad a otra** en la ventana de vista básica del programa y sigue los pasos del asistente y selecciona como en los pasos anteriores la unidad de origen, la unidad de destino y las opciones de copia de datos de una unidad a otra.

3 Recupera tu equipo en menos de 10 minutos

Hasta ahora has dado los pasos previos para alcanzar la verdadera utilidad del programa. Una vez que ya tienes realizada la imagen y almacenada en un lugar seguro, sólo tienes que trabajar con tu ordenador como lo harías normalmente. Eso sí, con la tranquilidad de que en el momento que empiece a hacer cosas raras no vas a tardar más de diez minutos en solucionarlo. Pero recuerda qie sólo tendrás la imagen del momento en que clonaste el disco duro, todo lo posterior lo perderás. Tienes dos métodos distintos para recuperar tu entorno de trabajo: restaurar las unidades completas o simplemente recuperar algunos archivos.

3.1 Restauración de una unidad completa

El proceso de restauración de una unidad o disco duro es igual de rápido y sencillo que el que seguiste para crear la imagen de seguridad. Es el método más recomendado ya que te permite restaurar una unidad por completo sobrescribiendo todos los datos existentes por los de la copia de seguridad más reciente que tengas almacenada y asegurar así que cualquier error queda eliminado. Existen dos métodos distintos para restaurar unidades completas. Si tu equipo todavía arranca y la partición que quieres restaurar no es la que tiene instalado el sistema operativo, podrás hacerlo directamente desde Windows a través de la consola de Norton Ghost. Si por el contrario pretendes restaurar la



partición donde está el sistema operativo, o el equipo ha tenido un error o perdido archivos de programa, datos o hardware y no es posible arrancarlo, tendrás que restaurar la unidad utilizando el asistente de recuperación del CD de arranque de Norton Ghost o de Symantec Recovery Disk.

• **Desde Windows:** Abre el programa en el modo de vista básica y selecciona la opción **Restaurar una unidad**. Aparece un asistente similar al que utilizaste para crear la copia pero ahora vas a hacer el proceso inverso. En primer lugar, selecciona el archivo de imagen de copia de seguridad en la ubicación donde se encuentre. Puedes seleccionar un **Archivo local** si la imagen la tienes almacenada en el mismo equipo o en un disco extraíble o seleccionar la opción **Archivo de red** si la copia se encuentra en la red.

A continuación, elige la unidad de destino que vas a sobrescribir por la copia (recuerda que esta operación no la puedes hacer con la partición que tiene instalado el sistema operativo). Para concluir el proceso, revisa las opciones de restauración el cuadro de diálogo que te muestra el asistente y acepta el mensaje de advertencia que te pide que confirmes el inicio del proceso de copia.

Asistente para restaurar unidades

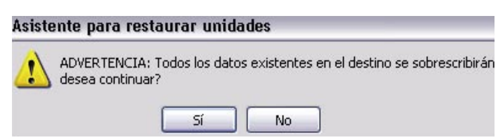
Restaurar destino

Puede elegir dónde restaurar la imagen de copia de seguridad.

Seleccione un destino para restaurar la imagen de copia de seguridad:

Destino	Disco	Sistema de archivos	Tamaño	Tipo
(C:\)	1	NTFS	9546 MB	Primaria
(D:\)	1	NTFS	9538 MB	Lógica
(*:\)	1	No asignada	7 MB	Primaria

• **Entorno de recuperación del CD de arranque:** Éste es el método que tendrás que seguir



si quieres recuperar la unidad donde tienes instalado el sistema operativo, aplicaciones y ajustes personales del equipo. También será necesario si el equipo ha dado un fallo que ha dejado inoperativo al sistema y no puedes arrancarlo. En estos casos tendrás que iniciar el equipo mediante el CD de Norton Ghost 9.0 o el CD de Symantec Recovery Disk para que el equipo arranque desde el entorno de recuperación. Esto no es más que un sistema gráfico que ofrece las funciones mínimas para acceder a los archivos de la imagen de copia de seguridad y restaurarlos. Como necesitarás que el equipo lea el CD, es posible que necesites hacer alguna modificación en la BIOS y configurar la secuencia de arranque para que el ordenador se inicie desde la unidad lectora.

Es muy importante que, como siempre, compruebes y tengas muy claro cuál es la unidad que vas a restaurar y la ubicación de la copia de seguridad. Enciende el ordenador, inserta el CD de recuperación de Norton Ghost dentro del lector y reinicia inmediatamente. Si tienes bien configurada la secuencia de arranque, el equipo leerá el CD y se encenderá desde el entorno de recuperación.

Lo primero que muestra el equipo es el mensaje "Presione cualquier tecla para iniciar desde el CD". Púlsala y se mostrará una pantalla en azul mientras se instalan algunos de los componentes para iniciar la instalación del entorno. Ahora acepta los términos del contrato y verás la ventana principal del entorno de recuperación con cuatro opciones distintas. Selecciona **Tareas de recuperación avanzadas** si vas a recuperar una unidad completa y



en la siguiente ventana elige la opción **Restaurar sistema**. Se muestra el asistente de recuperación que funciona de forma similar al que se utiliza desde Windows.

En primer lugar, puedes elegir si vas a **restaurar una unidad completa** o sólo archivos o carpetas. Selecciona la primera opción ya que es lo que vas a hacer y acepta. A continuación te aparece el tipo de restauración que quieres hacer. Activa la primera opción para **restaurar una unidad individual** y pulsa en siguiente. Lo demás ya lo conoces: primero **seleccionas el archivo de copia** que vas a utilizar, después indicas la unidad **que vas a reemplazar** por la copia de seguridad, configuras las **opciones de copia de restauración** que son las mismas que en el punto anterior y aceptas el mensaje que te muestra el programa indicándote que va a sobrescribir todos los archivos de la unidad.

3.2 Restauración de archivos o carpetas

Esta opción te permite restaurar algunos datos, programas o archivos de hardware que hayas perdido de una unidad a excepción del sistema operativo. Tiene como ventaja que si tienes muy localizado el fallo de tu equipo o sólo quieres recuperar algunos datos que has borrado, el proceso es muy rápido y fácil. Sin embargo, es recomendable que restaures la unidad completa tal y como se explica en el punto anterior porque, en ocasiones, determinar el archivo exacto que está provocando un fallo en el equipo no es tan sencillo y tendrás más posibilidades de éxito si copias toda la unidad.



Además, a este método sólo podrás acceder desde Windows por lo que si tu ordenador ha dado un error que no te permite arrancarlo, no podrás utilizarlo.

Selecciona la opción **Restaurar archivos o carpetas** en la ventana de vista básica de la utilidad Norton. También puedes acceder a esta opción del programa desde el menú de inicio de Windows si haces clic en Programas/Norton Ghost/Backup Image Browser.

Desde esta herramienta puedes seleccionar la imagen de copia de seguridad que vas a utilizar y examinar su contenido. Esta operación te resultará también muy útil después de grabar una copia para asegurarte de que has grabado los archivos correctos.

Lo primero que tienes que hacer es seleccionar la imagen que vas utilizar y el programa te mostrará una ventana de exploración con la copia seleccionada. Sitúate sobre ella con el ratón para desplegar su contenido y selecciona la carpeta/s que vas a restaurar. Después, pulsa el botón derecho del ratón y selecciona la opción **Restaurar** que aparece en el menú contextual. Por último, selecciona el destino en la unidad que quieres sobrescribir o carpeta donde los vas a dejar.

Cómo modificar la secuencia de arranque

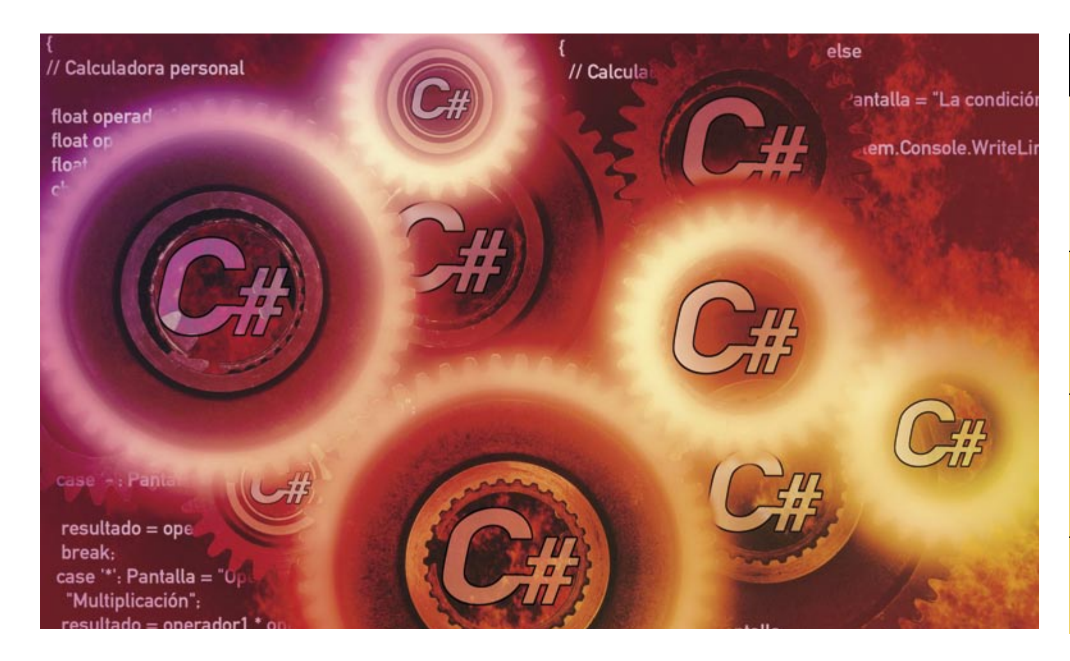
Cada ordenador tiene un pequeño programa de inicio almacenado en memoria que se encarga de chequear todos los componentes de hardware del ordenador antes de encenderlo. Si todo está en orden, intenta arrancar desde la primera unidad física indicada en la secuencia de arranque. Si el intento falla, vuelve a intentarlo con el segundo dispositivo que tenga en la lista y así hasta que encuentre un dispositivo desde el que arrancar. Por tanto, la secuencia de arranque no es más que el orden en el que el ordenador lee las distintas unidades físicas hasta que encuentra una desde donde iniciarse.

Para modificar esta secuencia tienes que acceder a la BIOS (Basic Input Output System, Sistema Básico de Entrada y Salida) que es un programa donde se encuentra toda la configuración del ordenador. Para ello pulsa la tecla Supr nada más encender el ordenador mientras hace el chequeo de memoria RAM. La forma de empleo dependerá de un ordenador a otro ya que hay diferentes tipos de BIOS. En una BIOS Award, por ejemplo, la secuencia de arranque se configura dentro del menú Boot. En este caso, para arrancar el ordenador desde el CD-ROM, la opción ATAPI CD-ROM tendría que estar situada en primer lugar.

Curso de programación en C#

Herramientas .NET, variables y decisiones

Hoy en día para que un programa sea competitivo debe cumplir dos premisas: que realice su función de la manera más rápida posible y que pueda usarse en cualquier sistema. En este curso vas a aprender uno de los lenguajes que mejor acogida tiene entre los programadores y que cumple ambas condiciones, el lenguaje conocido como C#.



Guía del curso

1 Prepara tu PC para trabajar con C# y .NET

El lenguaje C#, desarrollado y potenciado por Microsoft por medio de su plataforma .NET, es un lenguaje orientado a objetos que recoge los mejores aspectos de los principales lenguajes existentes. C# viene a ser un sistema aparentemente con mucho de C++ (principalmente su potencia) y Java, pero con ciertas influencias de Visual Basic, todo ello en una combinación perfecta que mejora la seguridad y portabilidad del código. Además, se integra a la perfección con multitud de aplicaciones y puede ejecutarse en cualquier ordenador que instale una máquina virtual CLR.

Todos los ficheros que vas a ver en el curso son ejemplos de código (texto no ejecutables) en C#, que necesitarás compilar para poder ejecutarlos. Para ello vas a utilizar un compilador de C# para transformar cada fichero en código escrito en MSIL. A efectos práctico, el fichero MSIL es tu programa. Lo siguiente será asegurarte de que en tu ordenador tienes instalada una máquina virtual CLR que permita la ejecución de tu programa MSIL. Lo único que debes saber es que sin la máquina virtual CLR instalada no es posible ejecutar los programas en C#. En resumen, para ejecutar un programa escrito con C# tan sólo necesitas que la máquina virtual CLR esté instalada en tu ordenador, mientras que si también deseas crear programas necesitas instalar un compilador de C Sharp.

Fichero C# (.cs) → Compilador de C# (csc.exe) → Código MSIL (.exe) → ejecuta → Win98 (CLR instalado) / ejecuta → Win2000 (CLR instalado) / ejecuta → WinXP (CLR instalado)

Como ves, se acabaron los problemas de tener que crear un ejecutable distinto para cada tipo de arquitectura. Un único ejecutable funcionará perfectamente en un equipo con Windows 98, Windows 2000 o cualquier otro sistema operativo de la familia Windows, siempre que tenga instalada la máquina virtual CLR.

1.1 Obtención e instalación de las herramientas

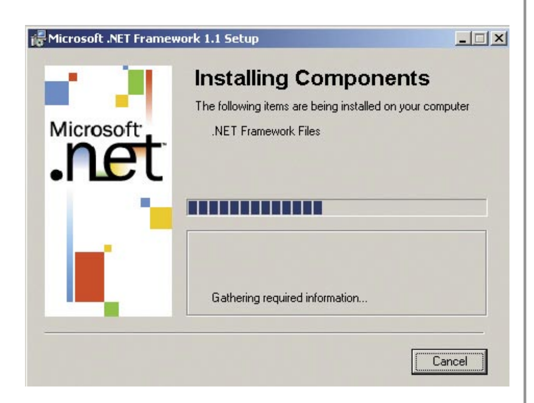
Ahora ya estas en disposición de hacerte con el compilador de C# y la máquina virtual CLR. Para



ello lo más cómodo es que te conectes a la página de desarrolladores de Microsoft **http://msdn.microsoft.com/netframework/** desde donde debes descargar el fichero **.NET Framework SDK (Software Development Kit) versión 1.1 redistributable**. Puedes localizar el Kit en el Top de descargas de .NET Framework o por medio del buscador de la sección **Downloads**.



Una vez que lo haya descargado a tu disco duro, pincha dos veces sobre el fichero y sigue las instrucciones de instalación.

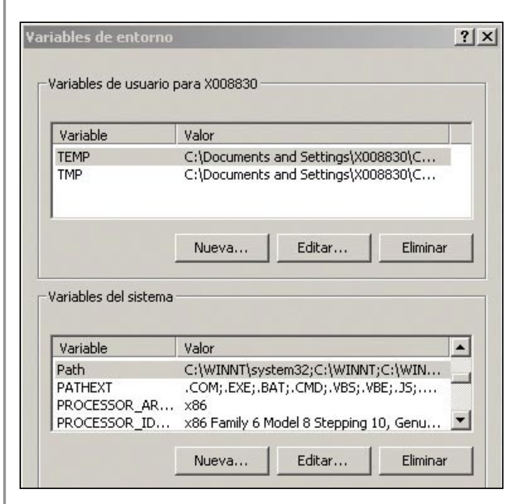


Si nada ha fallado ya tendrás todos los componentes instalados para empezar a programar.

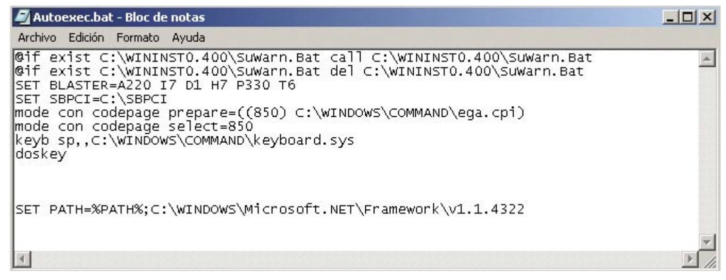
1.2 Ajustes en el entorno de programación

El compilador de C# se llama csc.exe y por defecto se instala en el directorio C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v1.1.X, donde X variará en función de cada instalación. Si tu sistema operativo es Windows 98 o Windows Millennium Edition, debes editar con el bloc de notas el fichero **Autoexec.bat**, que se encuentra en el directorio raíz de tu disco duro (lo normal es que sea C:\) y modificar la línea que empieza por SET PATH. Sin borrar nada, añade un punto y coma al final de la línea y a continuación escribe la ruta. No te olvides que la X es un número que debes consultar en el disco duro una vez instalado .NET Framework. El aspecto final debe ser algo parecido a: SET PATH=%PATH%;C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v1.1.X. Si no existiese esa línea, copiala tal cual. Graba los cambios y sal del editor.

Sin embargo, si en tu PC tienes instalado Windows NT, Windows 2000 o Windows XP, las cosas serán más sencillas. Pincha en **Inicio**, **Configuración**, **Panel de control**, **Sistema**, ve a la pestaña **Avanzado** y haz un clic sobre el botón **Variables de entorno**. En la sección **Variables del sistema** debes buscar PATH y pinchar dos veces sobre ella o hacer clic en el botón **Editar...** En la caja de texto donde pone **Valor de Variable** y sin eliminar texto alguno, debes situarte al final de la línea y escribir un punto y coma, (;) siempre que no existiese de antemano, y seguidamente la ruta donde está instalado csc.exe, que de nuevo es C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v1.1.X.



Gracias a las modificaciones anteriores podrás ejecutar el compilador desde cualquier directorio de tu disco duro.




```
@if exist C:\WININST0.400\SUWARN.BAT call C:\WININST0.400\SUWARN.BAT
@if exist C:\WININST0.400\SUWARN.BAT del C:\WININST0.400\SUWARN.BAT
SET BLASTER=A220 I7 D1 H7 P330 T6
SET SBPCI=C:\SBPCI
mode con codepage prepare=((850) C:\WINDOWS\COMMAND\ega.cpi)
mode con codepage select=850
keyb sp,,C:\WINDOWS\COMMAND\keyboard.sys
doskey

SET PATH=%PATH%;C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v1.1.4322
```

1.3 Cómo compilar tu primer programa

Ha llegado la hora de aprender a compilar (convertir en ejecutable) un programa. Puedes escribir el código con un editor de textos, por ejemplo el Bloc de Notas. Aunque por defecto el editor de Windows guarda los ficheros con extensión **.txt**, cualquier fichero de código C# deberá grabarse con extensión **.cs**. Ahora abre el Bloc de notas y copia el código siguiente:

```
class Ejemplo1
{
 static void Main(string[] args)
 {
  // Calculadora personal
  int operador1;
  int operador2;
  float resultado;
  char operando;
  string Pantalla;

  operador1 = 7;
  operador2 = 5;
  operando = '+';

  resultado = operador1 + operador2;

  Pantalla = "Operación Suma";
  System.Console.WriteLine(Pantalla);

  System.Console.WriteLine("Respuesta:
    {0} {1} {2} = {3}", operador1,
    operando, operador2, resultado);
  }
}
```

Ejemplo1.cs

Plataforma de desarrollo Mono .NET

Existe una alternativa al software de Microsoft: Mono .NET.
Mono es una plataforma integral de desarrollo basada en Microsoft .NET Framework que permite al programador crear aplicaciones multiplataforma con una productividad sin precedentes hasta ahora.
Mientras que Microsoft .NET puede utilizarse en cualquiera de las arquitecturas propietarias de la compañía de Bill Gates (Win98, NT, 2000 y XP), Mono .NET está disponible, además de para toda la familia Windows, para el sistema operativo Linux y para MacOS X. Incluye un compilador para el lenguaje C#, una máquina virtual CLR, y tres grandes grupos de librerías de clases: aquellas que son compatibles con las librerías de Microsoft .NET (incluidas ADO.NET y ASP.NET), las librerías propias de Mono, y un tercer grupo de librerías conocidas como Gtk#.
En resumen, Mono incluye tanto las herramientas de desarrollo como la infraestructura necesaria para poder ejecutar aplicaciones .NET clientes y servidores en cualquier arquitectura.
Si deseas conocer más sobre Mono .NET y sus aplicaciones, puedes conectarte a la página principal del proyecto en la dirección:
http://www.mono-proyect.com/about/index.html

Antes de cerrar el editor de texto, guarda el fichero con el nombre **Ejemplo1.cs** en un directorio a tu elección. Recuerda, elimina la extensión **.txt** y guárdalo como **.cs**. Ahora debes abrir una ventana de MS-DOS. Ve a **Inicio**, **Programas**, **MS-DOS** si tu sistema operativo es Windows 98/Me, o a **Inicio**, **Accesorios**, **Símbolo de sistema** si trabajas con Windows NT/2000/XP. Otra opción para el segundo caso es ejecutar la aplicación **cmd.exe** mediante el menú **Inicio**, **Ejecutar**. Una vez abierta la consola has de situarte en el directorio donde has guardado el fichero **Ejemplo1.cs**. Para ello puedes escribir el comando **cd** seguido de la ruta del directorio donde lo tienes guardado. Por ejemplo, si lo salvaste en el directorio C:\Programacion\Pruebas debes teclear **cd C:\Programacion\Pruebas**. Es el momento de que compiles el fichero. Para ello escribe **csc.exe Ejemplo1.cs**. Si no has cometido ningún error, el compilador te habrá generado un fichero llamado **Ejemplo1.exe.** Para lanzarlo sólo debes escribir su nombre de nuevo en la ventana de MS-DOS. Si aparece el mensaje “Operación Suma 7 + 5 = 12” es que se ha compilado correctamente.

2 Cómo funciona tu primer programa

Ahora que ya sabes cómo compilar cualquier fichero de código, es el momento de ver qué hace y cómo funciona tu primer programa. En todos los ejemplos que verás en el curso podrás observar que el código siempre se encuentra encerrado dentro de **class “Nombre Programa” {static void Main(...) { “Instrucciones del programa” } }**

```
class Ejemplo1
{
  static void Main(string[] args)
  {
  // Calculadora personal
```

Cualquier ejecutable debe tener estas líneas, ya que son el punto de partida de la ejecución. Esto quiere decir que cuando se lance una aplicación, se comenzará a ejecutar la primera instrucción que haya dentro de estas llaves. Fíjate que la primera línea tras el inicio del programa va precedida de dos barras //. Se trata de un comentario de programación, es decir, información adicional al código que no realiza ninguna acción sobre el programa. Existen dos formas de meter comentarios: la primera es escribir dos barras invertidas // y a continuación el comentario que no puede ser mayor de una línea, tal y como ves en el ejemplo. La segunda forma es poner una barra invertida seguida de un asterisco (/*), a continuación el comentario, que podrá ocupar tantas líneas como desees, y por último un asterisco seguido de una barra invertida (*/). En todos los ejemplos de esta primera entrega se van a usar principalmente comentarios de una línea con //. De esta forma, aunque pase mucho tiempo, cada vez que abras el fichero recordarás que el objetivo del código. En todo programa, como última línea de código, suele añadirse un comentario de varias líneas del tipo /* ----- Autor: Carlos A. Erausquin --------*/. En este caso el comentario se utiliza para que quien tenga acceso al código sepa quien es el autor y si el código tiene algún tipo de licencia.

2.1 Aprende el concepto de variable y sus tipos

Tal y como se ha indicado anteriormente, los comentarios no se ejecutan. De esta forma, cuando se arranca el programa **Ejemplo1** la primer línea que se procesa es **int operador1**.

```
int operador1;
int operador2;
float resultado;
char operando;
string Pantalla;
```

En las primeras líneas se definen cinco variables. Para que lo entiendas, una variable es un almacén de datos donde podrás guardar números, letras, caracteres, y otros valores que aprenderás más adelante. La sentencia **int** indica el tipo del valor que se va a almacenar en la variable, en este caso, un número entero sin decimales. La segunda parte, **operador1**, es el nombre de la variable, de forma que cada vez que lo escribas harás referencia al valor almacenado dentro de la variable. El nombre de una variable puede ser cualquier combinación de letras, números y caracteres especiales como guión(-) o guión bajo(_), con la única condición de que siempre deberá comenzar por una letra. Algunos nombres de variables válidos son **Carlos**, **cristina01** o **DNI**. No serán validos, por ejemplo, los nombres **1informatica** o **3Tigres**. Es importante que sepas que el lenguaje C# distingue entre mayúsculas y minúsculas, lo que significa que el nombre de variable **operador1** es distinto a los nombres **Operador1** y **OPERADOR1**. Además existen ciertas palabras que no se pueden utilizar como nombre de variables por tener un significado especial dentro del lenguaje. A estas palabras se las conoce como palabras reservadas. Continua con el análisis del código. La instrucción **float** permite almacenar un número, pero está vez con decimales. Para variables que deben almacenar una única letra o carácter se utiliza **char**, pero si lo que deseas es guardar una cadena de ellas debes utilizar el tipo **string**. Te habrás dado cuenta de que cualquier instrucción en C# termina con un punto y coma (;). Si no lo haces, se producirá un error en la compilación. No te preocupes si al principio te olvidas de escribirlos. Por fortuna otra de las misiones del compilador, a parte de crear el ejecutable, es la de indicarte donde has cometido errores y de qué tipo para que puedas corregirlos. Si existen errores al compilar no se generará el programa.

2.2 Asignar valores a una variable

Para darle un valor a cada variable se utiliza el operador de asignación **igual** (=). En el código del ejemplo, la primera línea almacena el número entero 7 dentro de la variable llamada **operador1**, mientras que a la variable **operador2** se le asigna el valor 5.

```
operador1 = 7;
operador2 = 5;
operando = '+';
Pantalla = "Operación Suma";
```

En la siguiente instrucción se le asigna el carácter suma (+) a la variable de tipo **char** de nombre **operando**. Fíjate que para asignar valores a este tipo de variables has de encerrar siempre el carácter entre comillas simples. Algo similar se hace con la variable **Pantalla**, donde para darle el valor de “**Operación Suma**” a la variable, definida como de tipo **string**, ha de encerrarse el grupo de caracteres entre comillas dobles. A las variables de tipo **string** también se las conoce como cadenas de texto o simplemente cadenas.

Tipos de datos numéricos y palabras reservadas

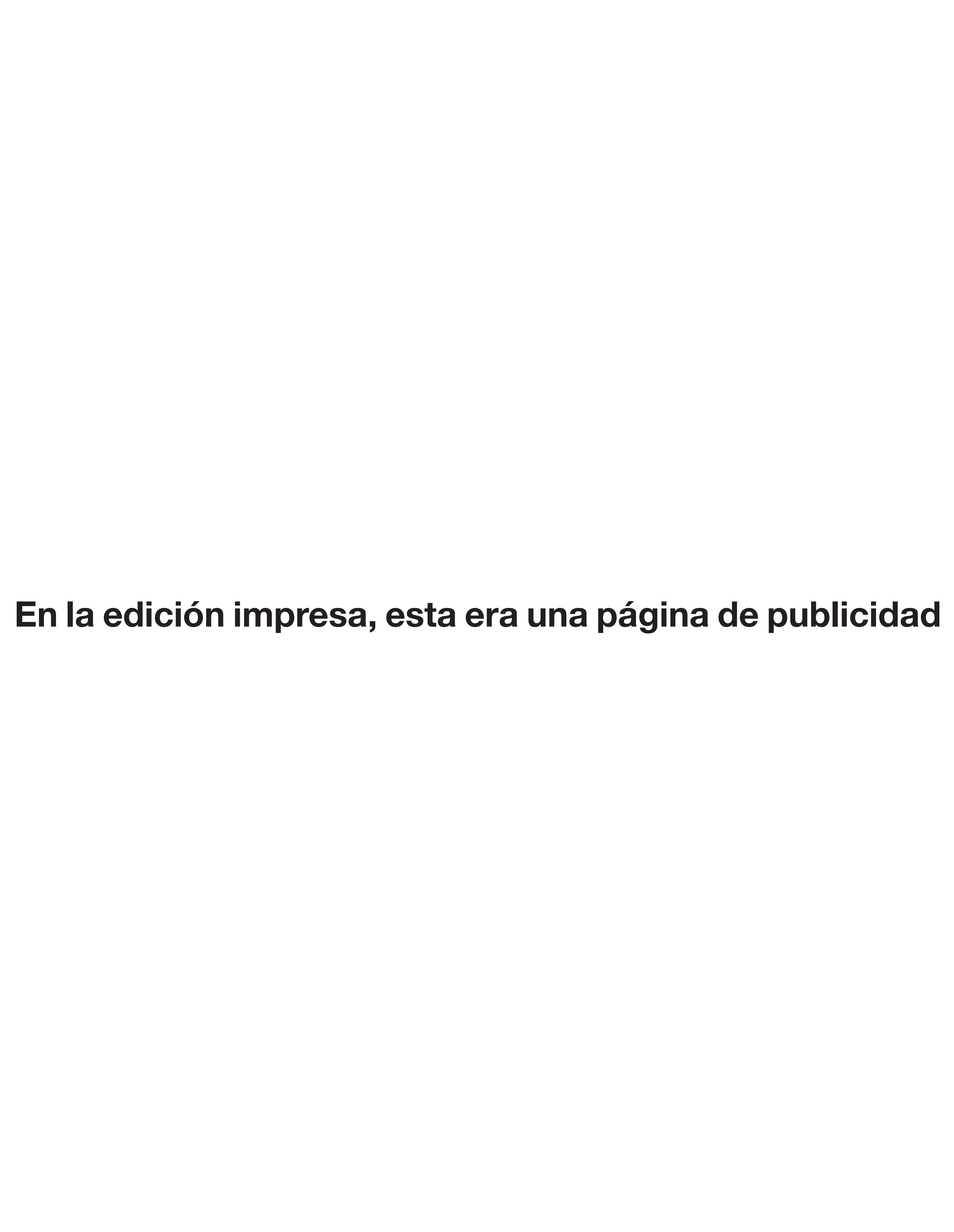
Tipos de datos numéricos

Tipo	Descripción	Rango de valores
sbyte	Bytes con signo	-128 –127
byte	Bytes sin signo	0 – 255
short	Enteros cortos con signo	[-32.768, 32.767]
ushort	Enteros cortos sin signo	[0, 65.535]
int	Enteros	[-2.147.483.648, .147.483.647]
uint	Enteros sin signo	[0, 4.294.967.295]
long	Enteros largos	[-9.223.372.036.854.775.808, 9.223.372.036.854.775.807]
ulong	Enteros largos sin signo	[0-8.446.744.073.709.551.615]
float	Reales con 7 dígitos de precisión	[$1,5x10^{-45}$ - $3,4x10^{38}$]
double	Reales de 15-16 dígitos de precisión	[$5,0x10^{-324}$ - $1,7x10^{308}$]
decimal	Reales de 28-29 dígitos de precisión	[$1,0x10^{-28}$ - $7,9x10^{28}$]

Palabras reservadas

Existen ciertas palabras que no se pueden utilizar como nombre de variables por tener un significado especial dentro del lenguaje. A estas palabras se las conoce como palabras reservadas. En C# son las siguientes: abstract, as, base, bool, break, byte, case, catch, char, checked, class, const, continue, decimal, default, delegate, do, double, else, enum, event, explicit, extern, false, finally, fixed, float, for, foreach, goto, if, implicit, in, int, interface, internal, is, lock, long, namespace, new, null, object, operator, out, override, params, private, protected, public, readonly, ref, return, sbyte, sealed, short, sizeof, stackalloc, static, string, struct, switch, this, throw, true, try, typeof, uint, ulong, unchecked, unsafe, ushort, using, virtual, void, while.





En la edición impresa, esta era una página de publicidad

2.3 Operaciones con números

En C#, como en cualquier otro lenguaje de programación, existen lo que se conocen como operadores aritméticos. Su misión es poder realizar operaciones aritméticas con variables numéricas. La línea de código

```
resultado = operador1 + operador2;
```

realiza la suma de la variable **operador1**, que contiene el valor 7, y la variable **operador2**, con valor igual a 5. El resultado será el número entero 12 que será asignado a **resultado**. Además del operador aritmético suma (+) existe el operador resta (-), multiplicación (*) y división (/). Prueba a cambiar el operador suma por cualquier operación de las anteriores y comprueba su resultado. No te olvides que, cada vez que modifiques algo del código, debes compilar de nuevo el ejemplo para ver reflejados los cambios. Una particularidad del operador aritmético división (/) es que el resultado que devuelve es siempre del mismo tipo que las variables que intervienen en la operación. Esta es la explicación de que la operación de dividir 7 entre 5, aunque en realidad debería ser 1.4, sea 1, ya que se corresponde con la parte entera sin decimales. Puedes probar a declarar las variables **operador1** y **operador2** como **float** en vez de **int** para que la división devuelva también la parte decimal.
Aunque a primera vista parezca lógico pensar que los operadores aritméticos sólo pueden usarse con número, existe una excepción. Sustituye la línea **Pantalla = "Operación Suma"**; por **Pantalla = "Operación " + "Suma";**. Aquí estás utilizando el operador aritmético suma (+) con cadenas. El resultado es la unión de la cadena "Operación " a la cadena "Suma" en una sola.

2.4 Salida por pantalla de los resultados

Prácticamente todos los programas necesitan mostrar información por pantalla. El código anterior ejecuta toda las acciones de forma interna, es decir, no muestra ningún tipo de dato en pantalla. Ese es el motivo de que al final se escriba la línea **System.Console.WriteLine**, sentencia que se encarga de escribir la cadena de texto, contenida en la variable **Pantalla**, en la consola de sistema.
Esta es la manera más fácil, utilizar una variable de tipo **string**, asignarle un valor, y hacer uso de la instrucción anterior. Pero muchas veces vas a necesitar que tus salidas por pantalla muestren variables que no sean cadenas de texto. Para ello usarás la misma instrucción pero con ligeras variaciones. Observa la siguiente línea de código:

```
System.Console.WriteLine("Respuesta: {0} {1} {2} = {3}", operador1, operando, operador2, resultado);
```

Lo que hace es mostrar por pantalla todo lo que se encuentre entre comillas dobles, pero antes se sustituye **{0}** por el valor que hay almacenado en **operador1**, **{1}** por el valor encontrado en **operando**, **{2}** por **operando2**, y **{3}** por **resultado**, todo en una cadena. Observa que lo que se hace es referenciar a cada variable según la posición que ocupan después de las comillas y que empieza a contarse desde 0. Esto equivaldría a escribir la línea **System.Console.WriteLine ("Respuesta: 7 + 5 = 12")**, que mostrará el texto **Respuesta: 7 + 5 = 12** por pantalla.

3 Estructuras de control: toma de decisiones

Con los conocimientos adquiridos hasta ahora ya puedes aprender a manejar las instrucciones condicionales. Estas sentencias permiten tomar decisiones comparando el valor de las distintas variables en cada momento. El **Ejemplo31.cs** tiene todo el código necesario para entender su funcionamiento.

```
class Ejemplo31
{
 static void Main(string[] args)
 {
 // Calculadora personal
  int operador1;
  int operador2;
  float resultado;
  char operando;
  string Pantalla;

  operador1 = 5;
  operador2 = 7;
  operando = '+';
  if (operando == '+'){
    Pantalla = "Operación " + "Suma";
    resultado = operador1 + operador2;
  }
  else {
    Pantalla = "Operación " + "Resta";
    resultado = operador1 - operador2;
  }

  System.Console.WriteLine(Pantalla);

  System.Console.WriteLine("Respuesta:
{0}{1} {2} = {3}", operador1, operando,
    operador2, resultado);
  }
}
```

Ejemplo31.cs

3.1 Elige entre dos posibilidades: sentencia if

El comienzo del programa y la definición de variables sigue la misma estructura del ejemplo anterior. Presta atención a la primera sentencia del código anterior:

```
if (operando == '+'){
  Pantalla = "Operación " + "Suma";
  resultado = operador1 + operador2;
}
else {
  Pantalla = "Operación " + "Resta";
  resultado = operador1 - operador2;
}
```

La sentencia **if** se conoce como instrucción condicional **if** o simplemente **if**. Su mecánica es sencilla. Si lo que se encuentra entre los paréntesis, la **condición** (en el ejemplo es operando == '+'), es verdadera, entonces se ejecutan las instrucciones que se encuentran entre llaves las { } que siguen a la palabra reservada **if**. Una vez ejecutado el código entre llaves, el programa salta el resto hasta la instrucción de salida por pantalla. Pero si la condición es falsa, se saltan las primeras llaves y se pasa a ejecutar las instrucciones que se encuentran entre las situadas tras el **else**. Tras esto, se sigue ejecutando el código y la salida de pantalla. No siempre existirá el código **else {..}**, en cuyo caso si la condición es falsa se continuará la ejecución en la primera línea de código que haya tras la instrucción.
Pero ¿cómo se comparan los valores para que la condición sea verdadera o falsa? Aquí es donde entran en juego los operadores conocidos como relacionales. Estos operadores se usan para comparar valores del mismo tipo según diferentes criterios que siempre dan como resultado verdadero o falso. El primero de ellos es el operador de igualdad (==) que devuelve verdadero en el caso de que los valores comparados sean iguales y falso si son distintos. Prueba a cambiar en el código anterior el valor del **operando** por ejemplo por '-' y observa la salida por pantalla. Recuerda, cada cambio en el fichero de código implica guardar los cambios con extensión **.cs**, compilarlo, y lanzar de nuevo el ejecutable.
Existen más operadores relacionales a parte del de asignación. El operador relacional diferente (!=) devuelve verdadero si los dos valores a comparar son distintos y falso si los dos valores iguales. El operador relacional menor (<) devolverá verdadero si el valor situado a su izquierda es estrictamente menor que el valor colocado a su derecha (también puedes usar menor o igual <=). De igual forma, puedes comparar condiciones por medio de los operadores > y >=.
Para que te quede más claro fíjate en el siguiente ejemplo (**Ejemplo32.cs**).

```
class Ejemplo32
{
  static void Main(string[] args)
  {
    // Calculadora personal

  string Pantalla;
  Pantalla = "No ha entrado en el if";
  if ( 5 < 7 ){
    Pantalla = "La condición es verdadera";
  }
  else
  {
    Pantalla = "La condición es falsa";
  }
  System.Console.WriteLine(Pantalla);
 }
}
```

Ejemplo32.cs

Utiliza el programa definido en el fichero para probar todos los operadores relacionales existentes. Sustituye el operador relacionar menor(<) por cada uno de los operadores arriba mencionados y observa en la salida por pantalla como actúan sobre la instrucción **if**.
Pero ¿y si se quieren comparar más de dos posibilidades? Por ejemplo en el código anterior, tras comparar si (5<7), puedes querer realizar una segunda comparación (6<7). Esta técnica se conoce como anidamiento de **if** y con la práctica ha-



rás constante uso de ella. De todas formas hay que tener mucho cuidado a la hora de utilizar esta solución, ya que se corre el riesgo de saturar el código de sentencias **if**. Para evitarlo, existen otras técnicas más refinadas.

3.2 Otra opción más elegante: la sentencia switch

Si deseas realizar un anidamiento en el que la condición de **todos** los **if** dependan de la misma variable, es aconsejable que hagas uso de la sentencia iterativa **switch**. En el siguiente

```
class Ejemplo33
{
 static void Main(string[] args)
 {
 // Calculadora personal

  float operador1;
  float operador2;
  float resultado;
  char operando;
  string Pantalla;

  operador1 = 5;
  operador2 = 7;
  operando = '*';

  switch (operando)
  {
   case '+': Pantalla = "Operación " + "Suma";
    resultado = operador1 + operador2;
    break;
   case '-': Pantalla = "Operación " + "Suma";

    resultado = operador1 - operador2;
    break;
   case '*': Pantalla = "Operación " +
      "Multiplicación";
    resultado = operador1 * operador2;
    break;
   case '/': Pantalla = "Operación " +
      "División";
    resultado = operador1 / operador2;
    break;
   default: Pantalla = "Operación Nula";
    resultado = 0;
    break;
  }
   System.Console.WriteLine(Pantalla);
   System.Console.WriteLine("Respuesta:
     {0} {1} {2} = {3}", operador1,
     operando, operador2, resultado);
 }
}
```

Ejemplo33.cs

ejemplo **(Ejemplo33.cs)** se ve claramente su funcionamiento y estructura, que aporta cierta limpieza al código final.
La instrucción **switch(valor_patron)** está formada por un conjunto de líneas de la siguiente forma: **case <valor>: instrucciones; break;**. Su funcionamiento se basa en que busca un **<valor>** que coincida con el **<valor_patrón>** indicado junto a la palabra reservada **switch**, y en caso de existir alguna coincidencia, se ejecutan las instrucciones asociadas incluidas entre llaves. La instrucción final **break**; que hay al final de cada conjunto sirve para romper el bucle iterativo **switch**, y que de esta forma continúe la ejecución. Todo quedará claro al observar el ejemplo. Si **operador** vale '+' entonces se ejecutan las instrucciones **Pantalla = "Operación " + "Suma"; resultado = operador1 + operador2; break**; puesto que coincide con **case** '+'. Como puedes ver, el resto de comparaciones sigue la misma estructura. Además, de forma opcional, dentro de un **switch** se puede añadir una cláusula del tipo **default: instrucciones**; que se ejecutará si operador no coincidiese con ningún **case <valor>**. Por lo tanto, si en **Ejemplo24.cs** se escribiera que **operando** vale '?' se ejecutarían la instrucciones **Pantalla = "Operación Nula"; resultado = 0; break**.



4 Paso de variables al inicio de la ejecución

Para terminar tu calculadora vas a añadirle una funcionalidad que la convertirá en una aplicación realmente útil. Hasta ahora, cada vez que deseabas realizar una operación distinta, te veías obligado a cambiar el código para asignar nuevos valores a las variables. Esto conlleva tener que compilar una y otra vez el fichero. Lo ideal sería no tocar el código y poder pasar al programa estos valores de alguna manera cada vez que se ejecute. Pues esto es posible. Observa el siguiente ejemplo:

```
class Calculadora
{
  static void Main(string[] args)
  {
   // Calculadora personal

   float operador1;
   float operador2;
   float resultado;
   char operando;
   string Pantalla;

   operador1 =
System.Convert.ToSingle(args[0]);
   operador2 =
System.Convert.ToSingle(args[2]);
   operando =
System.Convert.ToChar(args[1]);

   switch (operando)
   {
    case '+': Pantalla = "Operación " + "Suma";
     resultado = operador1 + operador2;
     break;
    case '-': Pantalla = "Operación " + "Resta";
     resultado = operador1 - operador2;
     break;
   case '*': Pantalla = "Operación " +
       "Multiplicación";
     resultado = operador1 * operador2;
     break;
    case '/': Pantalla = "Operación " +
       "División";
     resultado = operador1 / operador2;
     break;
    default: Pantalla = "Operación Nula";
     resultado = 0;
     break;
   }

    System.Console.WriteLine(Pantalla);
    System.Console.WriteLine("Respuesta:
       {0} {1} {2} = {3}", operador1,
       operando, operador2, resultado);
  /*

  */
 }
}
```

Calculadora.cs

Compila el código de **Calculadora.cs**. Ahora ejecuta el programa con la siguiente sintaxis: **Calculadora 2 * 5** (deja un espacio entre el 2 y *, y entre * y 5).

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\PC2.AXELNT>Calculadora 2 * 5
```

Prueba a ejecutarlo por medio de la sentencia **Calculadora 36,5 – 27,2**. Observa como la calculadora funciona correctamente sin tener que compilar en cada momento. La explicación a esto se encuentra en el código del programa. Anteriormente viste que el código en C# comienza por la línea **static void Main(string[] args) { "Instrucciones del programa"}**. La sentencia **string[] args**, que siempre se encuentra encerrada entre los paréntesis tras la palabra **Main**, es un conjunto de variables especiales que permiten recoger todo aquello que se escriba tras el nombre del programa. Lo comprenderás mejor con el ejemplo. Al lanzar **Calculadora 2 * 5** se le asigna el valor **2** a la variable **args[0]**, el valor * a la **variable args[1]** y el valor 5 a la variable **args[2]**. Si te fijas lo que automáticamente se hace es guardar en args[posicion] los datos escritos tras el nombre del programa, donde **posicion** será igual a la posición en la que se escribieron y comenzará siempre por el valor cero. Es muy importante que dejes, al menos, un espacio entre cada dato, ya que sino lo que se hará es asignar a **args[0]** el valor **2*5**, mientras que **args[1]** y **args[2]** no tomarán ningún valor.
Por último, las variables **args[posición]** son de tipo **string**, y cualquier cosa que se les asignen se almacenarán como una cadena. ¿Qué pasa entonces si, como en este caso, quieres que la información enviada sea de otro tipo? Pues para eso se ha encerrado **args[0]** y **args[1]** entre el código **System.Convert.ToSingle** y **args[2]** entre **System.Convert.ToChar** La primera instrucción se encarga de convertir un **string** en un valor **float**, y la segunda transforma un valor de tipo **string** en una variable **char**. A esta operación se la conoce como conversión de tipos o casting.
A lo largo de esta entrega has aprendido cómo instalar todas las herramientas necesarias para programar con C#, así como a usar variables y tomar decisiones con este lenguaje. En la siguiente capítulo verás cómo repetir código de forma controlada mediante bucles y aprenderás qué es la programación orientada a objetos.

XMMS, AmaroK, mpg123 y mp3blaster

Reproductores de música para Linux

Así como en los sistemas operativos de Microsoft y Apple existe un reproductor de archivos multimedia por defecto, en Linux la lista varía según los estilos de cada usuario. Unos se decantan por el reproductor de audio XMMS; otros, en cambio, por el nuevo reproductor del escritorio KDE: amaroK. Y otra minoría prefiere los reproductores en modo consola.

Hoy en día es imposible encontrar a alguna persona que no utilice el ordenador para escuchar música. Bien sea trabajando, jugando o mientras vemos imágenes, la música es un elemento imprescindible en nuestro día a día. Con la llegada de los formatos de compresión y el aumento de la capacidad de almacenamiento, la utilización del ordenador como medio para guardar y gestionar toda tu música es una realidad. Si a eso le añadimos también el auge de los programas para compartir archivos y servicios para comprar música por Internet, nos encontramos actualmente con que cada vez más se van sustituyendo los formatos tradicionales por los nuevos digitales.

Dado que la filosofía de Linux como sistema operativo es modular, no existe un reproductor por defecto de archivos multimedia como puede ocurrir en otros sistemas como Windows o Mac. Generalmente, Linux se caracteriza por la gran variedad de aplicaciones que se pueden utilizar para realizar las distintas tareas con el ordenador. Sin embargo, el apartado multimedia es uno de los últimos que se han incorporado con fuerza a Linux, y esa variedad de momento no está tan presente como en otras áreas. Si examinamos las votaciones de los usuarios sobre los programas favoritos en cada sección, nos encontramos con que en el apartado de reproductores de audio, XMMS cuenta con más del 80% de usuarios. El resto se reparten entre los demás, de entre los cuales destaca el nuevo reproductor del escritorio KDE, amaroK, como uno de los más novedosos y con más futuro. En este artículo te mostramos cómo puedes utilizar este tipo de programas para que tus altavoces nunca dejen de sonar.



XMMS

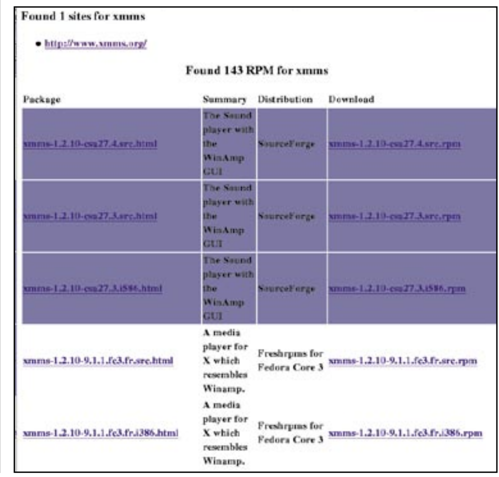
Las siglas de XMMS significan X MultiMedia System (**www.xmms.org**). Es un proyecto libre que desde el principio pretendía crear para el entorno Unix un reproductor sencillo y amigable del estilo a los que ya existían para otras plataformas. Por el modo de funcionamiento y el aspecto puede compararse con el programa de Windows WinAMP



(**www.winamp.com**). Entre los archivos que puede reproducir están MP3, MOD y WAV, entre otros. XMMS tiene un diseño modular que permite que se añadan una gran cantidad de funcionalidades como vídeo o más formatos de audio simplemente instalando los plug-ins (módulos añadidos) necesarios. El número de módulos aumenta constantemente, lo que le otorga una gran flexibilidad.

1.1 Instala la aplicación

Esta aplicación se incluye en todas las distribuciones de Linux, por lo que solo tienes que encontrar los paquetes adecuados en los CDs o en la Red. De hecho, es el reproductor "de facto" en el mundo Linux. Si utilizas una distribución basada en Debian (paquetes DEB), bastará con hacer un **apt-get install xmms**. Para encontrar los paquetes RPM busca en los CDs de la distribución o en algún repositorio como **rmpfind** (**www.rpmfind.net**).
Como puedes comprobar, hay una gran cantidad de archivos para instalar, no solo el programa principal. Esto es debido a que hay numerosos plug-ins para la aplicación.

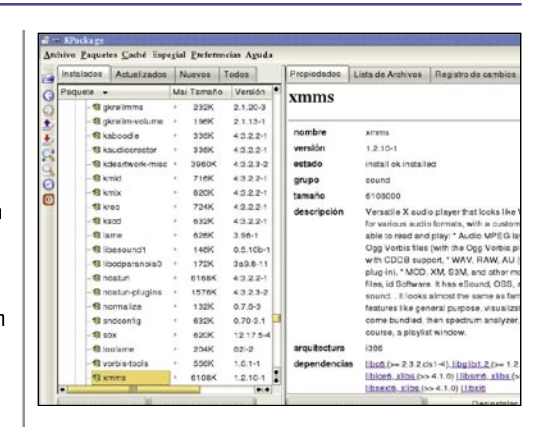


Found 1 sites for xmms

- http://www.xmms.org/

Found 143 RPM for xmms

Package	Summary	Distribution	Download
xmms-1.2.10-csa27.4.src.html	The Sound player with the WinAmp GUI	SourceForge	xmms-1.2.10-csa27.4.src.rpm
xmms-1.2.10-csa27.3.src.html	The Sound player with the WinAmp GUI	SourceForge	xmms-1.2.10-csa27.3.src.rpm
xmms-1.2.10-csa27.3.i586.html	The Sound player with the WinAmp GUI	SourceForge	xmms-1.2.10-csa27.3.i586.rpm
xmms-1.2.10-9.1.1.fc3.fr.src.html	A media player for X which resembles Winamp.	Freshrpms for Fedora Core 3	xmms-1.2.10-9.1.1.fc3.fr.src.rpm
xmms-1.2.10-9.1.1.fc3.fr.i386.html	A media player for X which resembles Winamp.	Freshrpms for Fedora Core 3	xmms-1.2.10-9.1.1.fc3.fr.i386.rpm



1.2 Comienza a utilizar xmms

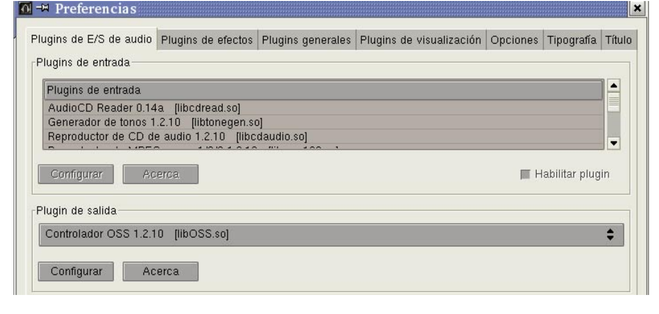
Para utilizar XMMS solo tienes que buscar su icono en el menú de programas o lanzarlo desde una consola tecleando **xmms**. Si has utilizado alguna vez WinAMP en Windows la interfaz te resultará muy familiar. Lo primero que tienes que hacer con XMMS es abrir algún archivo de música. Pulsa sobre el icono de expulsión de CD (eject) y se abrirá una ventana en donde puedes seleccionar los archivos que quieres reproducir. Antes de comenzar la reproducción comprueba que tu configuración inicial es correcta. Pulsa sobre la aplicación con el botón derecho del ratón y selecciona **Opciones**, **Preferencias**. Es importante que en el recuadro Plugin de salida se encuentre la configuración adecuada para tu sistema, bien sea **OSS**, **ALSA**, **eSound**, etc. Consulta la documentación de tu distribución para



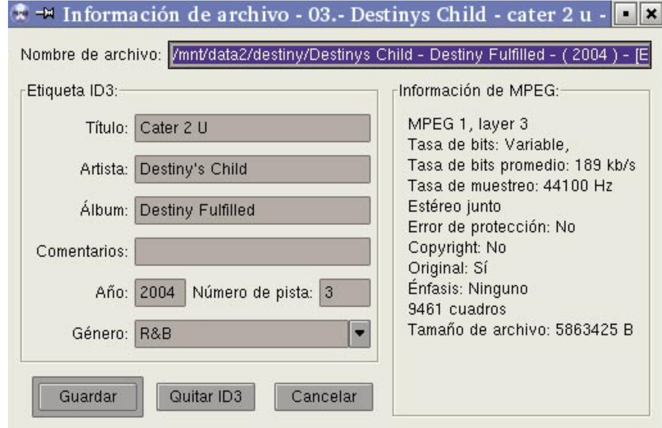
saber qué tipo de controladores estás utilizando. Una vez realizada la comprobación solo tienes que pulsar el botón de reproducción (play) para comenzar a escuchar la música. En la ventana izquierda visualizas el tiempo de reproducción de la canción. En la ventana derecha puedes ver el título de la canción y la calidad con la que ha sido comprimida (si se trata de un fichero MP3). El resto de controles como el volumen y el progreso de la reproducción se encuentran debajo.

En la parte superior izquierda se encuentran varias letras, cada una de ellas con una función distinta:

- **O**: abre el menú de las opciones.
- **A**: cuando esta opción está activada, la ventana del reproductor XMMS se sitúa siempre por encima del resto de ventanas de tu escritorio.
- **I**: muestra información sobre la canción.
- **D**: esta función activa/desactiva la opción de doblar el tamaño de la ventana de XMMS.



- **V**: esta última función muestra las opciones del menú de visualización.



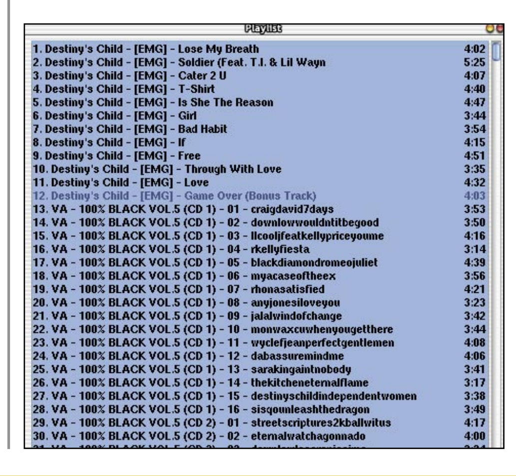
1.3 La lista de reproducción

Como todas las aplicaciones de este tipo, XMMS cuenta con una completa lista de reproducción que te permite gestionar de una manera muy cómoda todos los archivos que quieres escuchar. Generalmente es la ventana que más usas, ya que estás cambiando constantemente de álbum o editando tus listas favoritas para ir cambiando el tipo de música según el momento. Para abrirla pulsa sobre el botón **PL** del reproductor o pulsa la combinación de teclas **ALT+E**. Aparecerá un listado en el que puedes ver el nombre de las canciones que has seleccionado junto con la duración de las mismas. La canción seleccionada tiene un color resaltado. Con el botón derecho del ratón puedes realizar



varias acciones, como ver la información del archivo, quitarlo de la lista, añadir más, ordenar la lista, etc. Esas mismas acciones puedes realizarlas con los botones que se encuentran en la parte inferior de la ventana de la lista de reproducción. Observa que también tienes un pequeño reproductor que puedes utilizar para controlar las canciones que estás escuchando.

Para cambiar el orden de reproducción puedes seleccionar y arrastrar los títulos de las canciones. Recuerda que todas estas operaciones se realizan sobre la lista, así que los archivos originales no serán modificados ni cambiados de sitio. Si quieres eliminar un archivo de forma permanente tendrás que especificarlo explícitamente.



Principales formatos de sonido

- **OGG Vorbis**. Similar a MP3, su principal característica reside en que es totalmente gratuito y libre de patentes. El modelo acústico es superior al de MP3, por lo que la pérdida de calidad es menor. Además, el tamaño de los archivos comprimidos que genera es menor que el de una canción en formato MP3.
- **MP3**. Creado por el instituto Fraunhofer en 1987, este archiconocido formato ha revolucionado la forma de escuchar y compartir música en todo el mundo. Básicamente consiste en un algoritmo que es capaz de comprimir un archivo de sonido con una pérdida de calidad aceptable, para lo cual se basa en la limitación del oído humano que solo es capaz de captar un rango de frecuencias.
- **WAV**. Creado por Microsoft para su versión 3.1 de Windows, es uno de los formatos más extendidos entre todos los usuarios. Es muy flexible y permite diversas calidades y tamaño de muestreo. Su calidad es comparable a la de un CD original, pero a cambio el tamaño es bastante elevado (una canción puede ocupar entre 30 y 40 Mb). Soporta compresión PCM y ADPCM.
- **VQF**. Propietario de Yamaha, es similar a MP3, pero con un mayor porcentaje de compresión y calidad de sonido. Los archivos son un 30% más pequeños que un fichero comprimido en MP3.
- **WMA**. Otro formato de compresión de audio de la empresa de Bill Gates. Está desarrollado especialmente para ser utilizado con el reproductor de sonido de Windows (Windows Media Player). Permite escuchar música a través de Internet con bastante calidad.
- **AAC**. Desarrollado por varias compañías, AAC es similar a MP3, pero aumentando la calidad y disminuyendo el tamaño de los archivos. Este formato es utilizado por la compañía Apple para toda su infraestructura de venta de canciones (iTunes) a través de Internet, utilizando el servicio Iplanet.
- **CDA**. En realidad es un estándar de almacenamiento más que un formato, aunque a todos los efectos se considera como tal. Este formato es el que se utiliza en todos los CDs comerciales de música. En realidad un archivo cda es un archivo wav grabado con unas condiciones muy concretas: 44,1 KHz y 16 bits (puede ser mono o estéreo)
- **MIDI**. En realidad no es un formato, sino un protocolo de comunicación estándar para combinar datos entre sintetizadores, programas, procesadores de efectos y otros dispositivos MIDI. En estos archivos no se guarda sonido sino información de secuencias, es decir, cuándo tocar, qué instrumento y de qué forma.
- **MOD**. Este formato tiene ya bastante tiempo. De la misma familia que XM, S3M, 669,… es un formato basado en instrumentos y sonidos propios que son distintos del estándar MIDI.

Teclas de acceso rápido en XMMS

Ventana principal

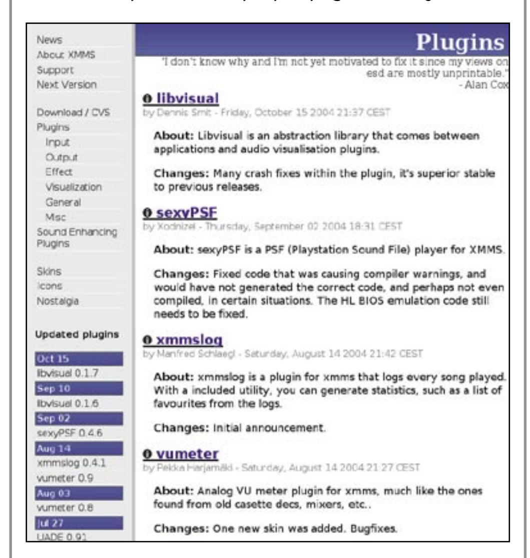
- **z**: canción anterior.
- **x**: reproducir (Play).
- **c**: pausa.
- **v**: parar (Stop).
- **b**: siguiente canción.
- **l**: seleccionar ficheros.
- **j**: saltar a otra canción de la lista.
- **r**: activar la opción de repetición.
- **s**: activar la opción aleatoria.
- **Shift + l**: combinación de teclas que añade un directorio a la lista de reproducción.
- **Control + l**: reproducir un URL.
- **Control + p**: abre el cuadro de preferencias.
- **Control + v**: con esta combinación se activa el diálogo de los plug-ins de visualización.
- **Control + r**: muestra el tiempo restante en lugar del transcurrido.
- **Control + a**: la ventana de XMMS se sitúa por encima del resto.
- **Control + w**: la ventana de XMMS se encoge al tamaño mínimo.
- **Control + d**: con esta combinación de teclas el tamaño de la ventana de XMMS se dobla.
- **Control + j**: ir al instante de la canción introducido en segundos.
- **Control + z**: combinación de teclas que te sitúa en la primera canción de la lista.
- **Control + 3**: muestra información sobre la canción.
- **Alt + w**: muestra/oculta la ventana principal.
- **Alt + e**: muestra/oculta la lista de reproducción.
- **Alt + g**: muestra/oculta el ecualizador.
- **Alt + s**: selector de la apariencia.
- **Tecla cursor arriba**: sube el volumen un 2%.
- **Tecla cursor abajo**: baja el volumen un 2%.
- **Tecla cursor derecha**: adelanta cinco segundos de la canción.
- **Tecla cursor**: retrasa cinco segundos de la canción.

Lista de reproducción

- **Tecla cursor arriba**: selecciona la canción anterior de la lista.
- **Tecla cursor**: esta tecla selecciona la canción siguiente de la lista.
- **Suprimir**: esta tecla elimina de la lista las canciones seleccionadas.
- **CTRL+Suprimir**: mantiene la selección actual y elimina el resto de canciones.
- **Q**: te permite encolar/quitar de la cola las canciones seleccionadas.
- **Shift + Q**: elimina la lista de canciones en la cola.
- **RePag**: con esta tecla retrocedes una página en la lista de canciones.
- **AvPag**: pulsa la tecla para avanzar una página en la lista de canciones.
- **Inicio**: te sitúa en la primera canción de la lista.
- **Fin**: te sitúa en la última canción de la lista.
- **Enter**: con esta tecla comienza a reproducirse la canción que has seleccionado.
- **Ins**: abre el diálogo para seleccionar archivos.
- **Shift + Ins**: combinación de teclas que abre el diálogo para seleccionar directorios.
- **Alt + Ins**: combinación de teclas que abre el diálogo para seleccionar una URL.

1.4 Sácale partido con los módulos añadidos

Una de las principales características de XMMS es la gran cantidad de módulos añadidos (plug-ins) de los que dispone. Al ser una aplicación de código libre hay muchas aportaciones por parte de usuarios de todo el mundo. Cualquiera que tenga un poco de ganas y los conocimientos necesarios puede contribuir creando sus propios módulos. Para consultar la lista actualizada de plug-ins dirígete a **www.xmms.org/plugins.php**. Como puedes observar, los plug-ins se clasifican en cuatro categorías: **audio**, **efectos**, **generales** y **visualización**. La mayoría de ellos están disponibles como paquetes para distribución. Alguno de ellos incluso dispone de su propia página web y cons-

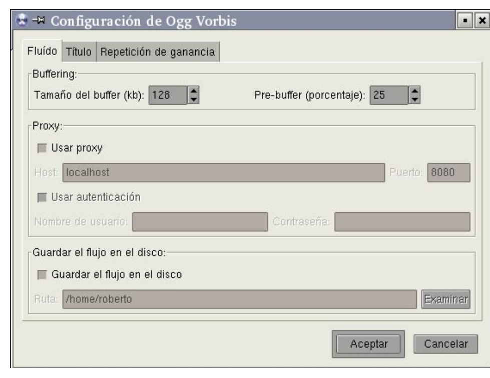


tituyen un pequeño proyecto de software libre. Si no encuentras el paquete correspondiente siempre puedes descargar el código fuente y crear el plug-in tú mismo. Generalmente los plug-ins también son actualizados frecuentemente, por lo que si utilizas el código fuente no te olvides de comprobar las versiones cada cierto tiempo.

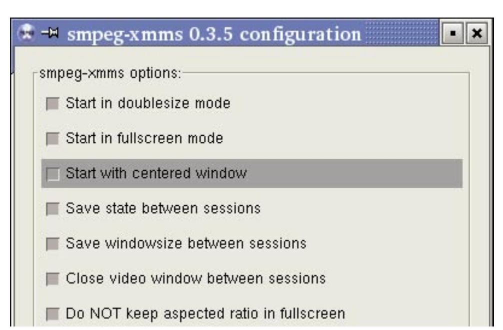
Entrada y salida de audio

Estos módulos controlan el tipo de archivos que puede leer XMMS así como el formato de salida que puedes utilizar. Para comprobar los que tienes instalados pulsa con el botón derecho sobre la ventana de XMMS y selecciona **Opciones**, **Preferencias**. Como puedes observar, cada plug-in que selecciones tiene asociado dos botones: **Configurar** y **Acerca**. El primero te muestra las opciones específicas de configuración, que dependen de cada plug-in. El otro botón presenta por pantalla una breve información sobre el plug-ins seleccionado, quién es su creador, etc. Algunos plug-ins de entrada característicos son:

- **AudioCD Reader**. Para poder reproducir CDs de audio. Entre la configuración principal se encuentran las opciones para consultar una base de datos de títulos musicales (CDDB), el dispositivo que utilizas para los CDs, etc. Comprueba que la pestaña **Habilitado** está activada. Cada vez que introduzcas un CD de audio podrás reproducir las pistas con XMMS.
- **Reproductor de Ogg Vorbis**. Con este plug-in podrás reproducir este formato de archivos.



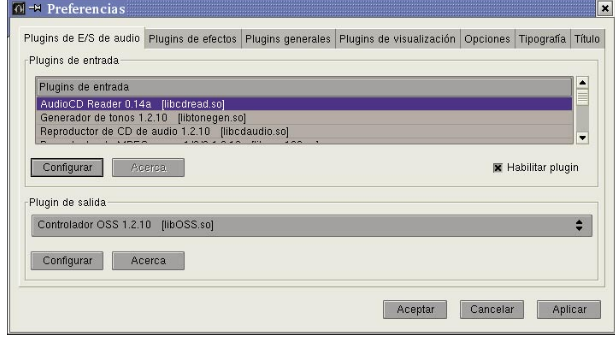
- **Smpeg-xmms**. Aunque hay otros programas más recomendables para reproducir archivos de vídeo, con plug-ins como éste puedes añadir esta funcionalidad a XMMS.



- **Mikmod Player**. Este plug-in te permite reproducir un gran número de formatos antiguos tipo **MOD**. Puedes configurar la calidad de reproducción, así como utilizar interpolación, sonido surround, etc.

En cuanto a los plug-ins de salida, su función es la contraria y especifican el formato en el que se va a transformar el archivo de sonido. Los más característicos son:

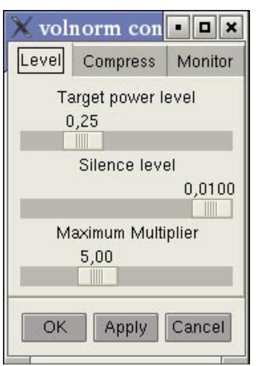
- **Controlador OSS**. Si utilizas Open Sound System para escuchar el sonido en Linux, éste es el módulo necesario para escuchar la música. OSS es el controlador por defecto que más se utilizaba antiguamente, aunque está siendo sustituido paulatinamente por ALSA (XMMS tiene otro módulo para ALSA).
- **Disk Writer**. Si seleccionas este módulo, en vez de reproducir los archivos de música XMMS creará en el disco duro ficheros estándar en formato WAV que posteriormente puedes utilizar para grabar un CD de audio.



Efectos

Si quieres aplicar algún efecto a tus canciones, XMMS tiene una sección donde se sitúan los módulos de este tipo. Su objetivo es alterar el sonido que escuchas. Algunos ejemplos de los disponibles son:

- **Normalize**. Al configurar las características de este módulo puedes aplicar el mismo volumen de sonido a todas las canciones de la lista de reproducción. Ideal cuando tienes música de distintas fuentes o calidad



y quieres grabar un CD. De esta manera no tendrás que corregir el nivel de volumen durante la reproducción.

• **Eco**. Como su nombre indica, aplica un efecto de eco durante la reproducción. En la configuración puedes seleccionar el tiempo de retardo y el porcentaje de realimentación y volumen.

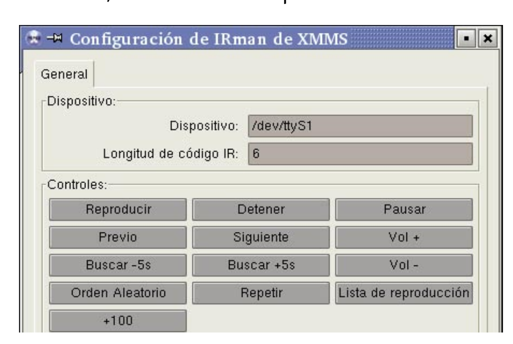
• **Voice Removal**. Este curioso plug-ins elimina la voz de las canciones. Aunque todavía no está del todo conseguido, el efecto es bastante singular.

Generales

En este apartado se engloban los plug-ins que se utilizan para controlar XMMS y enviar datos a otros programas. Los más usuales son:



• **Control IRman**. Si tienes configurado el dispositivo infrarrojo de Linux y dispones de un mando a distancia, con este módulo podrás controlar XMMS.



• **Control por Joystick**. Igual que el anterior pero esta vez utilizando un joystick o gamepad.

• **Cambio de Canción**. Ejecuta un comando al cambiar de canción y al terminar la lista de reproducción. Al comando ejecutado le puedes pasar varios datos de la canción como parámetro, lo que es ideal para automatizar procesos como extracción y compresión de CDs de audio, etc. Los parámetros disponibles son:

%F: frecuencia en hertzios.
%c: número de canales.
%f: nombre y ruta completa del archivo de música.
%l: duración en milisegundos.
%n: nombre.
%r: compresión.
%t: posición en la lista de reproducción.

Visualización

Este tipo de módulos no altera la reproducción de las canciones porque simplemente muestra efectos visuales que varían según los registros de la música que estés escuchando.

• **Analizador de Espectro OpenGL**. Muestra un conjunto de barras en 3D que funciona como un analizador de espectro o sonómetro. Sirve para visualizar los niveles de salida de los distintos canales que componen la canción.

• **Bump Scope**. Consiste en un osciloscopio formado por un efecto de luz realzada. En la configuración puedes seleccionar el tipo de luz, tamaño de la pantalla y los colores del efecto.

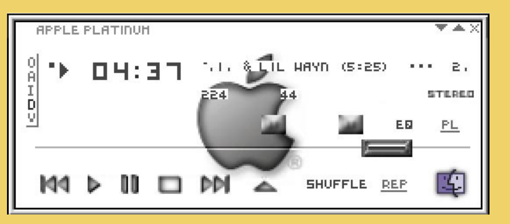
• **Osciloscopio borroso**. Esta representación de un osciloscopio muestra la forma que tienen las ondas de la canción que estás escuchando.



• **Synaesthesia**. Genera una animación que sirve de acompañamiento mientras escuchas música.

Las “pieles” de WinAmp

XMMS es un programa altamente configurable. Mediante los módulos añadidos puedes conseguir más funcionalidades. Con el aspecto exterior no podía ser menos. Al igual que otros programas similares como WinAMP, con XMMS tienes la opción de utilizar “pieles” para cambiar la apariencia externa del programa. Las pieles puedes descargarlas de **www.xmms.org/skins.php**. Para instalarlas solo tienes que almacenarlas en el directorio de usuario **~/.xmms/Skins/**. Si quieres instalarlas para que estén accesibles para todos los usuarios debes almacenarlas en **/usr/share/xmms/Skins/**. Ni siquiera es necesario que las descomprimas porque XMMS soporta los principales formatos de compresión: **zip**, **wsz**, **tar.bz2**, **tar.gz** y **tar**. (Recuerda que previamente tienes que tener los correspondientes descompresores instalados en tu sistema). Para lanzar el menú de configuración teclea **ALT+ s**. Podrás ver un listado con las pieles actualmente disponibles. Para comprobar el efecto que tienen sobre XMMS solo tienes que ir seleccionándolas con el ratón.
Para más pieles adicionales puedes buscar en:
themes.freshmeat.net
www.skinz.org
www.customize.org







2 AmaroK

Es uno de los últimos reproductores en entrar en escena. AmaroK es actualmente el reproductor de audio del escritorio KDE.

Utiliza una capa de software independiente del sistema de sonido KDE. Se nota el esfuerzo que han realizado sus desarrolladores en la interfaz y el manejo de las listas de canciones, creando un programa muy amigable para cualquier tipo de usuario (novato o profesional). Al estar integrando en el escritorio, puedes arrastrar y soltar ficheros para crear las listas e incluso tiene un Konqueror embebido para poder realizar búsquedas en tu disco duro.

Otra de las cosas interesantes que presenta este reproductor es que está preparado para soportar la tecnología de audio en KDE Gstreamer. Su versión actual es la 1.1 y entre los puntos débiles se puede destacar que todavía es un poco inestable.

2.1 Instala el reproductor

AmaroK es un programa que forma parte de la versión 3.2 de KDE, por lo que si tu distribución ya la incluye deberías tenerlo. Para Debian está disponible únicamente en la rama inestable y para las distribuciones basadas en Red-Hat, dependiendo de la distribución, puede estar incluido o no.

De cualquier manera, procura instalar los paquetes adecuados a tu distribución porque en este caso amaroK no es un programa aislado como puede serlo XMMS. Al formar parte del escritorio KDE, depende de todas sus librerías y entorno para poder funcionar.

Consulta el cuadro adjunto para ver los requisitos necesarios y no tener ningún problema a la hora de instalar amaroK.

Requisitos de instalación

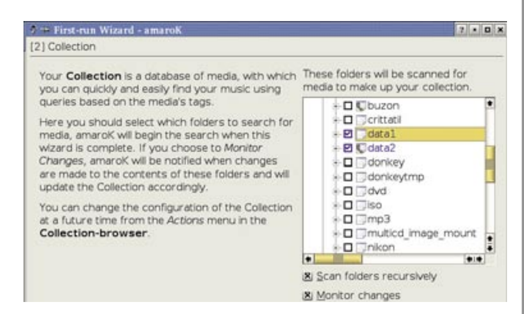
Componentes requeridos:
• KDELIBS 3.2.: **www.kde.org**
• TagLib 1.3: **freshmeat.net/projects/taglib**

Componentes recomendados:
• GStreamer-0.8.1: **gstreamer.net**
• Gst-Plugins-0.8.1: **gstreamer.net**
• Servidor gráfico con aceleración OpenGL.

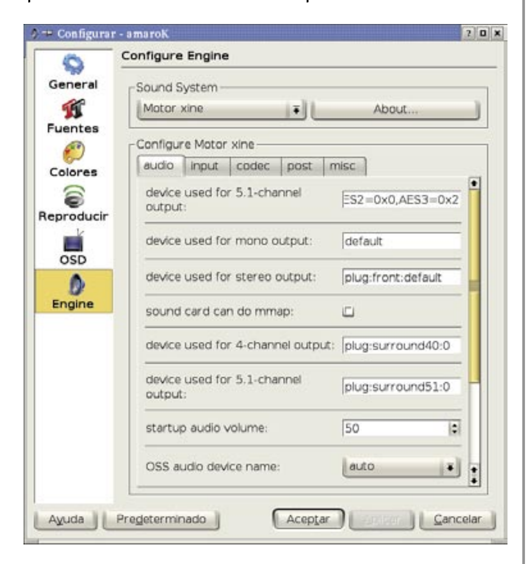
Componentes opcionales:
• aRts 1.2: **www.kde.org**
• K3B 0.11: **www.k3b.org**
• KDEmultimedia 3.2: **www.kde.org**
• libtunepimp 0.3: **www.musicbrainz.org**
• Libvisual 0.1.6: **libvisual.sf.net**
• Libvisual plugins: **libvisual.sf.net**
• NMM 0.4.4: **www.networkmultimedia.org**
• SDL 1.2: **www.libsdl.org**
• xine 1.0-rc4: **xine.sourceforge.net**
• XMMS 1.2 and XMMS visualiz. plugins: **xmms.org**

2.2 Utiliza amaroK

La primera vez que ejecutes amaroK aparecerá el asistente que te guiará durante el proceso de configuración inicial del programa. Selecciona el tipo de vista y la localización de tus archivos de música.



Al abrirse la ventana de amaroK puedes observar que el tamaño y la distribución son similares a la del resto de los reproductores. Lo primero que debes hacer es comprobar la configuración. Pulsa con el botón derecho del ratón y selecciona **Configurar amaroK**. Se abrirá la ventana de configuración que contiene varios apartados. AmaroK autoconfigura todo al inicio, pero comprueba que los parámetros son correctos, especialmente en el apartado **Engine**, que contiene los plug-ins que controlan el motor de sonido de la aplicación.
El funcionamiento de la ventana principal es muy sencillo. En la parte inferior se sitúan los botones (parada, avanzar, etc.) que controlan la reproducción. Encima de ellos puedes encontrar la



barra que muestra el progreso de la canción, y en la parte derecha la otra barra que controla el volumen. En la parte superior puedes ver el título de la canción, que se desplaza horizontalmente si es mayor que el espacio reservado para ello. Debajo, en la parte izquierda, puedes ver datos como el tiempo de reproducción de la canción (si presionas cambiará entre el actual y el restante), el tamaño de muestreo y el tipo de compresión.
En el centro de la ventana puedes ver un analizador de audio que muestra de manera gráfica parámetros de la onda sonora que estás reproduciendo. Si haces clic sobre el gráfico puedes cambiar entre los distintos tipos disponibles. Si pulsas la tecla **d** el analizador se abrirá en una ventana separada.



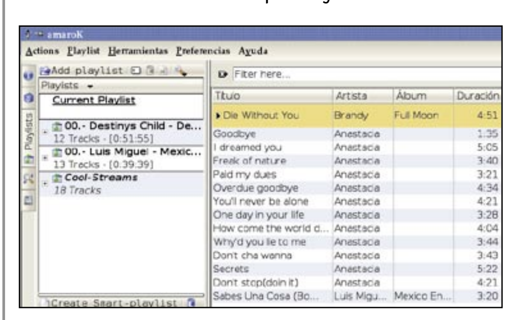


2.3 La lista de reproducción

Si pulsas el botón **PL** de la ventana de reproducción de amaroK se abrirá la lista de reproducción. Es una de las más avanzadas que puedes encontrar entre los reproductores de audio y ofrece muchas funcionalidades adicionales.
La ventana se divide en dos áreas. En la parte izquierda aparecen las funciones que ofrece amaroK para gestionar la lista denominado navegador de contexto (**Context browser**). En la parte derecha puedes encontrar los títulos que la componen. Si no añadiste tus canciones cuando se ejecutó el asistente por primera vez puedes volver a ejecutarlo en **Herramientas**, **First-run Wizard** o añadirlas manualmente en **Play List**, **Add Media**.
Cuando estás gestionando tus canciones con la lista aparece un menú de control que se sitúa en la parte inferior. Los gráficos de analizadores se pierden pero puedes abrirlos en una ventana mediante el menú **Herramientas**, **Visualizations**.
El navegador de contexto te permite sacar estadísticas interesantes de tus hábitos musicales. Al reproducir una canción aparecerán varios campos:
• **Currently Playing** (Actualmente reproduciendo). Muestra el número de veces que has escuchado una canción determinada, cuándo lo hiciste por primera y última vez. Además, amaroK tiene un algoritmo que proporciona una puntuación del uno al cien para cada canción (score), dependiendo del número de veces que la has escuchado, cuánto tiempo, etc.

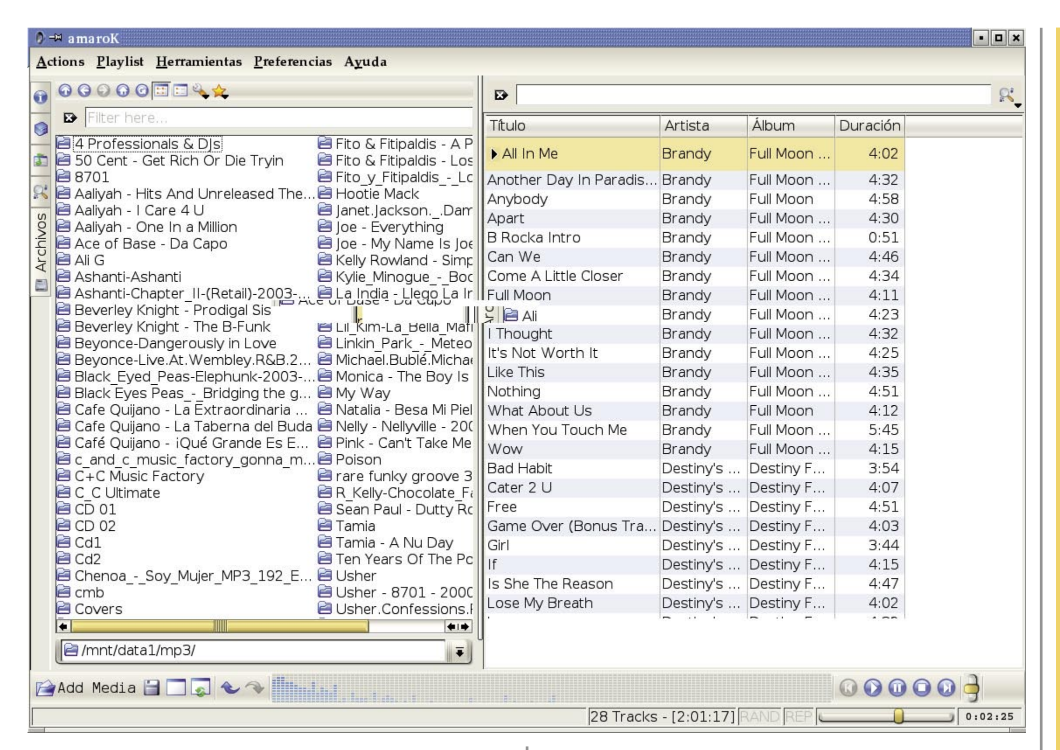


• **Favorite Tracks By this Artist**. Si en la lista tienes más canciones del artista te muestra el resto clasificado por la puntuación que le otorga. Es importante que recuerdes que amaroK se basa en la información ID3 que se almacena junto con las canciones en MP3, y no por el nombre de los ficheros.
• **Albums By this Artist**. Si tienes más discos del artista con sus ID3 tag correspondientes bien definidas, aparecerán en este apartado.
En la parte izquierda de la ventana tienes la barra de control del navegador de contexto. Cada icono tiene una funcionalidad distinta:
• **Collection Browser** (Navegador de colecciones). Esta opción sirve para ver tu colección de música en un formato de árbol. En el recuadro **Filter** de la parte superior puedes realizar una selección de las canciones mediante las palabras que introduzcas como patrón.
• **Playlist Browser** (Navegador de la lista de reproducción). Esta utilidad te permite gestionar varias listas de reproducción de una manera muy sencilla. Está dividido en dos secciones: listas de reproducción y listas inteligentes (smart-playlist). La parte de las listas contiene las que has ido creando. Están en forma de árbol que puedes expandir para gestionar. Para añadir más canciones no tienes más que arrastrar y soltar de la parte derecha de la ventana, la que contiene el listado de las canciones sobre las que estás trabajando en cada momento.
La segunda parte de las listas (smart-playlist) contiene una base de datos que construye amaroK basándose en el uso que le das al reproductor. Las listas se crean automáticamente y son las siguientes:
- **All Collection** (Toda la colección). Esta lista contiene todas las listas que hayas definido.



- **Favorite Tracks** (Canciones favoritas). Ordenadas por artista, contiene las quince canciones mejor puntuadas de cada uno.
- **Most Played** (Más escuchadas). Ordenadas por





artista, contiene las quince canciones más escuchadas de cada uno.

- **Newest Tracks** (Últimas canciones añadidas). Contiene las últimas quince canciones añadidas a tu colección.
- **Last Played** (Últimas reproducciones). Contiene las últimas quince canciones que has escuchado.
- **Never Played** (No escuchadas). La lista de canciones que contienes en tu colección pero no has escuchado nunca.
- **Gnres** (Géneros). Listas de canciones clasificadas por el género.

• **Search Panel** (Panel de Búsqueda). Esta herramienta te permite buscar archivos entre los directorios de tu ordenador.

• **File Browser** (Navegador de archivos).Este panel contiene un mini-Konqueror empotrado en amaroK. Puedes recorrer todo el disco duro de tu ordenador e ir añadiendo archivos a tus listas de reproducción.

El gestor de carátulas de amaroK

AmaroK cuenta con una herramienta para ayudarte en la gestión de las carátulas de tus álbumes. Por defecto, busca en el mismo directorio que las canciones algún archivo con formato de imagen y lo considera automáticamente como la carátula.

Si te diriges a **Herramientas**, **Cover Manager** se abrirá el gestor de portadas de álbumes de amaroK. En la parte izquierda de la ventana puedes ver una lista con los CDs de tu colección y en la parte derecha las portadas. En la parte superior puedes realizar una búsqueda entre los álbumes con un patrón determinado.

Mediante la pestaña **Vista** puedes elegir qué tipo de álbumes puede mostrar: **All** (todos) **with cover** (con carátula) y **without cover** (sin carátula).



3 Reproductores en modo consola

3.1 mpg123

Como no podía ser de otra manera, existen varios reproductores de audio para Linux en modo consola. Este tipo de programas son muy útiles para equipos sin entorno gráfico, máquinas antiguas con poca capacidad de procesamiento y automatización de tareas mediante scripts. De hecho hay una gran cantidad de programas con interfaz gráfica que utilizan por debajo este tipo de aplicaciones de consola.

```
euler:~# apt-get install mpg123
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
The following NEW packages will be installed:
  mpg123
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 19 not upgraded.
Need to get 86.4kB of archives.
After unpacking 258kB of additional disk space will be used.
Get:1 ftp://ftp.rediris.es testing/non-free mpg123 0.59r-17 [86.4kB]
Fetched 86.4kB in 9s (9390B/s)
```

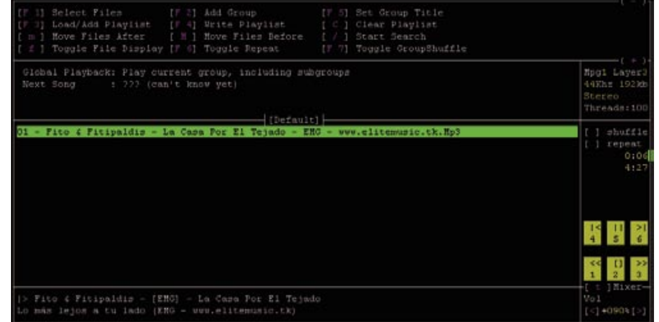
```
roberto@euler:~$ mpg123 intro.mp3
High Performance MPEG 1.0/2.0/2.5 Audio Player for Layer 1, 2 and 3.
Version 0.59r (1999/Jun/15). Written and copyrights by Michael Hipp.
Uses code from various people. See 'README' for more!
THIS SOFTWARE COMES WITH ABSOLUTELY NO WARRANTY! USE AT YOUR OWN RISK!
Title  : Intro                          Artist: Ashanti
Album  : Ashanti                        Year  : 2002
Comment: TEAM RNS                       Genre : Rap

Playing MPEG stream from intro.mp3 ...
MPEG 1.0 layer III, 192 kbit/s, 44100 Hz stereo
```

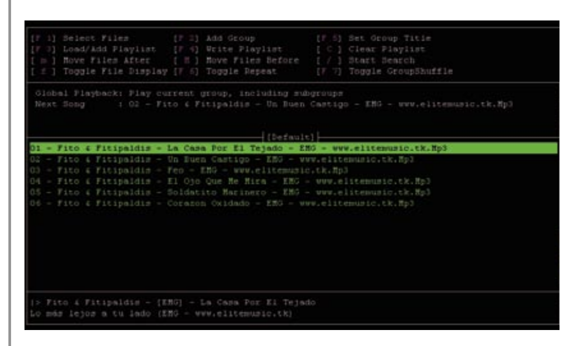
mpg123 es un reproductor de MP3 que se encuentra disponible para una gran cantidad de plataformas como FreeBSD, Solaris, HPUX, etcétera. Los requisitos mínimos son un ordenador con un procesador AMD-486, 120 MHz. Está disponible para todas las distribuciones. En Debian para instalarlo haz un **apt-get install mpg123**. Para distribuciones basadas en RedHat realiza un **rpm –Uvh nombre_paquete**. El funcionamiento es muy sencillo. Para utilizarlo teclea **mpg123 ruta_y_nombre_fichero**.

3.2 mp3blaster

Este programa va un poco más allá que mpg123. También se ejecuta en modo consola pero dispone de una interfaz de texto que resulta muy funcional. Todas las acciones se realizan presionando las teclas correspondientes. En la pantalla puedes ver qué función se corresponde con cada número o letra. La velocidad de respuesta es muy elevada y te permite



crear y gestionar listas en poco tiempo. También se encuentra disponible en todas las distribuciones y lo único que tienes que hacer es instalar los paquetes correspondientes y ejecutarlo tecleando **mp3blaster**.



Macromedia Dreamweaver

Crea una revista online con plantillas

Incluido en el CD
EJERCICIO

Una de las herramientas más potentes de las que dispone Dreamweaver es la herramienta plantillas. Gracias a ellas podrás crear en sencillos pasos documentos base a partir de los cuales podrás crear tu propia revista online.

Cada vez que creas un sitio web tienes que tener en cuenta que las páginas deben tener un formato uniforme. La mayoría de nosotros solemos hacer copias de los documentos ya creados y trabajar sobre estas copias y modificar su contenido. Ésta es la forma más sencilla de tener páginas con una estructura basada en la estructura de otras ya creadas previamente. Las plantillas son una especie de copia de la página en la que van a estar basadas el resto de páginas del sitio web pero que incluyen la posibilidad de establecer unas zonas editables y otras zonas que serán fijas, que no podrán ser modificadas. No es posible modificar las propiedades de una página que está basada en una plantilla, a excepción del título. Cuando se desea que existan páginas con, por ejemplo, diferente color de fondo, es necesario crear plantillas diferentes con los distintos colores, y basar las páginas en una u otra plantilla, según el color de fondo que se desee para cada una. Cuando se modifica el diseño de una plantilla, se pueden actualizar todas las páginas basadas en ella.

Las plantillas son archivos con la extensión DWT que se guardan en el sitio web, dentro de una carpeta llamada Templates. A continuación, vas a crear una revista online con plantillas y con el objetivo de que cada página tenga una estructura base.

Los archivos para seguir este ejercicio los puedes encontrar dentro del CD que se entrega con la revista.

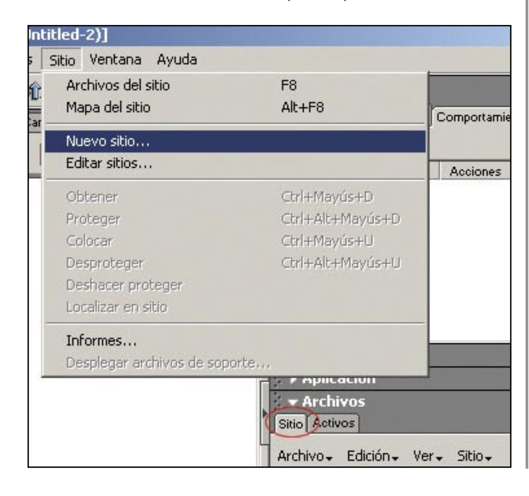




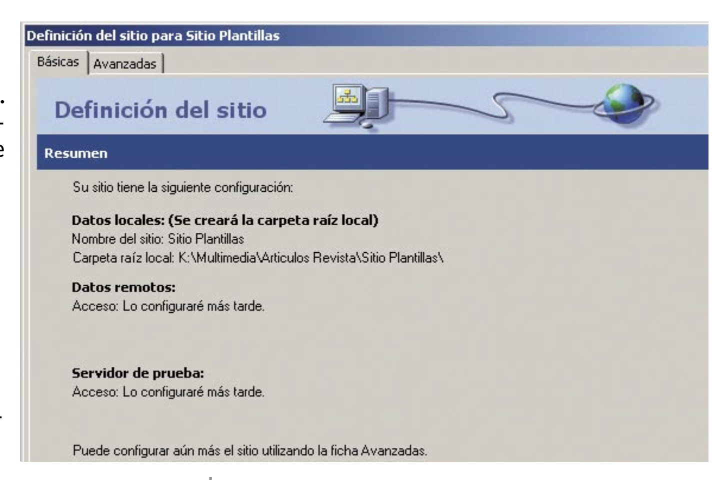


1 Configura tu sitio

Antes de comenzar a trabajar con plantillas, debes configurar un sitio donde vas a guardar todos los elementos que vas a necesitar para construir tu revista online, tales cómo imágenes, páginas HTML, plantillas ... por lo tanto una vez que hayas abierto Dreamweaver ve a **Menú**, **Sitio**, **Nuevo Sitio**.

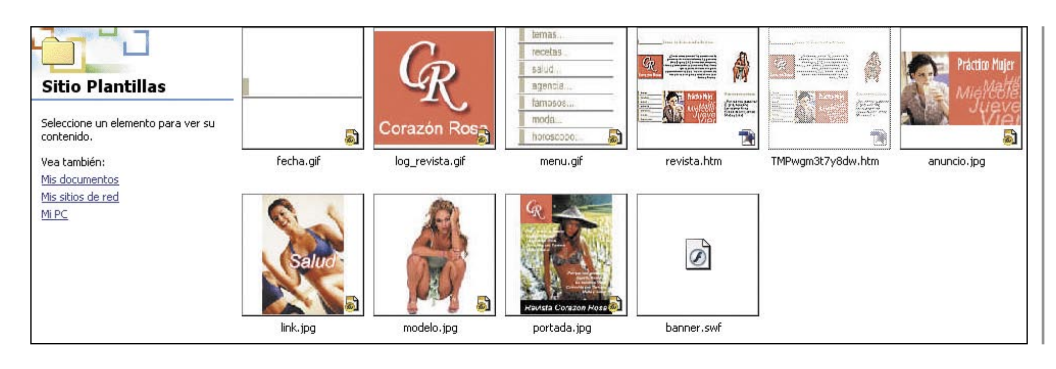


Solamente has de seguir los pasos que te indican para terminar de definir tu nuevo sitio. Ponle de nombre al sitio "plantillas". Luego deberás indicarle donde se encuentra la carpeta en la que se van a guardar todos los ficheros, si aún no la has creado, no te preocupes, cuando pulsas sobre el icono en forma de carpeta para buscarla y localizarla en tu ordenador también te permite crearla en ese momento. Por último, cómo no deseas conectarte posteriormente con ningún servidor para poder alojar la página web en algún dominio que hubieras podido contratar, responderás a la pregunta con ninguno. En la última ventana podrás ver reflejado un resumen de la configuración que acabas de introducir para crearte tu nuevo sitio. Finalmente presiona el botón de **Completado** para terminar.



Una vez hayas terminado de crear y definir el nuevo **Sitio**, deberás introducir en su correspondiente carpeta todos los ficheros que vayas a utilizar para poder crear la revista. Estos ficheros podrás encontrarlos dentro del CD-ROM que se adjunta con la revista, todos son imágenes a excepción de uno

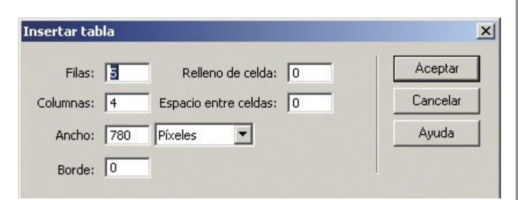




revista.htm que como puedes ver es un documento HTML que contiene la estructura de la página web ya creada, por si no deseas realizarla por ti mismo. Las imágenes que has de copiar y pegar en tu nueva carpeta son las siguientes: **banner.gif, anuncio.jpg, fecha.gif, link.jpg, logo_revista.gif, menu.gif, modelo.jpg** y **portada.jpg.**
Una vez hayas terminado de copiar las imágenes, (no hace falta que copies el fichero **plantillas.htm** si has decidido hacerlo por ti mismo) debes confeccionar la página de la revista, para ello sigue estos sencillos pasos.

2 Maqueta tu propia revista online

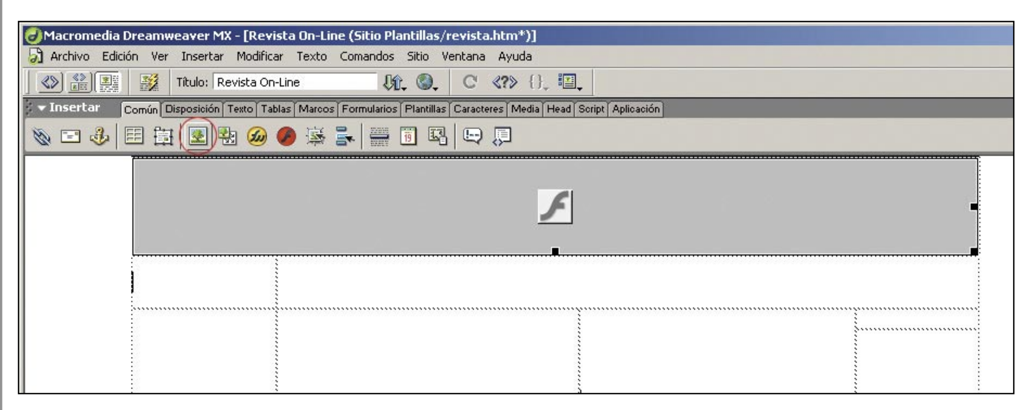
Vas a empezar a trabajar sobre el documento que te ha facilitado Dreamweaver al abrirlo. La configuración de este tipo de páginas web suele ser sencillo, para que posteriormente sean fácilmente manipulables, por dos características importantes. La primera es debido a que por norma general se actualizan diariamente y la segunda razón es debido a que no suele ser solo una persona la que se encarga de tal propósito, sino que suelen dedicarse a ello varias personas. Por ello su estructura no es complicada, y lo más sencillo para construirlo en mediante una tabla.



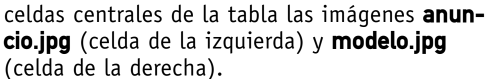
Así que lo primero que has de hacer es introducir una tabla a través de **Menú, Insertar, Tabla**. Introduce los siguientes parámetros para configurar la tabla, introduce el valor de "5" en el apartado **filas**, "4" en **columnas** y "780" en ancho. En el resto de parámetros deja el valor en cero. Ahora el siguiente paso es juntar o dividir las celdas para que obtener una estructura de tabla, cómo la que se muestra en la imagen de a continuación. Para ello has de utilizar las herramientas **Combinar las celdas seleccionadas usando extensores** o **Divide la celda en filas o columnas**, dependiendo de la opción que necesites. Ambas opciones podrás encontrarlas en la ventana **Propiedades.**

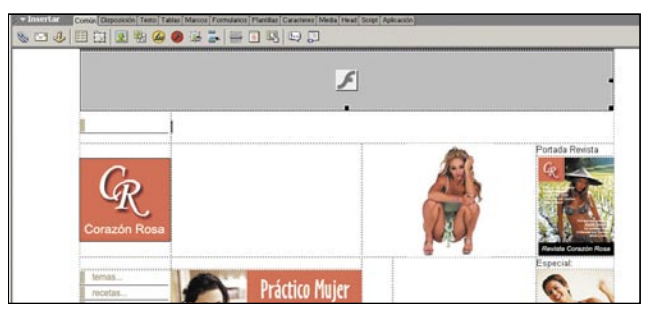
2.1 Configura la tabla con ayuda de las imágenes

Una vez hayas terminado de configurar la tabla correctamente, es hora de ir introduciendo las imágenes en las celdas correspondientes, para terminar de realizar el diseño. Empieza introduciendo la imagen **banner.gif** en la primera celda de todas, para ello arrastra el icono de **imagen**, que podrás encontrar en la paleta **Común**, en la ventana **Insertar**. Se te abrirá una ventana



para poder **Seleccionar la imagen de origen**, que en este caso se trata de **banner.gif** cómo se te ha mencionado anteriormente.
Bien, acabas de introducir la primera imagen que se trata de un banner, es decir, un anuncio publicitario en Internet. Debes repetir estos mismos pasos para el resto de las imágenes, e ir introduciéndolas en sus celdas correspondientes como se muestra en la imagen. En las celdas situadas en la izquierda de la tabla introduce las imágenes, **fecha.gif, logo_revista.gif y menú.jpg**. (por orden de celda superior a inferior), mientras que en las celdas de derecha introduce las imágenes **portada.jpg** y **link.jpg**. Por último introduce en las


celdas centrales de la tabla las imágenes **anuncio.jpg** (celda de la izquierda) y **modelo.jpg** (celda de la derecha).
Para terminar de completar la composición, tan sólo te resta introducir algo de texto en las tres celdas restantes. En ellas se te propone que introduzcas en la celda superior la fecha completa, en la celda del medio la noticia más importante de la revista, o la noticia de última hora, y por último en la celda inferior de todas introduce los artículos que configuran la revista del mes. Todo esto podrás comprobarlo con el fichero que se te facilita titulado **revista.htm**.



Ya has terminado de crear la primera parte para construir una revista online, ahora toca centrarse en el cometido de crear una plantilla con Dreamweaver.



Qué es una aplicación web

Una aplicación web es un **sitio** web que contiene páginas almacenadas en un servidor web con contenido parcialmente o totalmente indeterminado. El contenido final de una página se determina sólo cuando el usuario solicita una página del servidor web. Dado que el contenido final de la página varía de una petición a otra en función de las acciones del usuario, este tipo de página se denomina página dinámica.
Las aplicaciones web se crean en respuesta a diversas necesidades o problemas. Éstas pueden tener numerosos usos, tanto para los usuarios como para los desarrolladores.



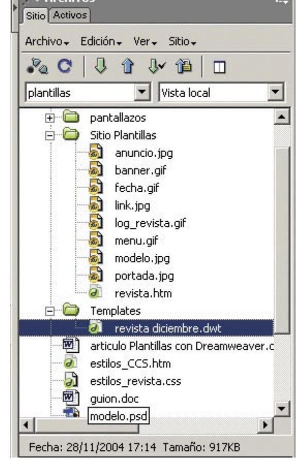
3 Cómo crear una plantilla

Las plantillas pueden crearse desde cero, o a partir de una página ya existente. Una forma de crear una plantilla desde cero es a través del panel **Activos**.

El panel **Activos** se puede abrir a través del **menú Ventana**, opción **Activos**. También pulsando **F11** o sobre el botón del lanzador. Una vez abierto el



panel hay que seleccionar el botón **Plantillas**, para poder trabajar con las plantillas. Los botones inferiores del panel Activos son similares a los del **panel Estilos CSS**. El único botón diferente es el primero, que en este caso sirve para actualizar la lista, el resto permite crear una nueva plantilla, editar una plantilla seleccionada en la lista, o eliminarla. Para crear una nueva plantilla hay que pulsar sobre el botón que tiene un **+** (si este botón no está activado, pulsa con el botón derecho del ratón y elige **Nueva plantilla**). Cuando se pulsa ese botón aparece un nuevo documento en la lista de plantillas, al que es posible cambiarle el nombre si pulsas previamente sobre él. Las plantillas se guardan en el sitio web actual, dentro de la carpeta **Templates**, que se crea automáticamente. Para crear una plantilla a partir de un archivo existente es necesario abrir dicho archivo, y después guardarlo como plantilla a través del **menú Archivo**, opción **Guardar como plantilla**. Cuando se pulsa dicha opción, aparece una ventana como la que se muestra a continuación. En ella es necesario especificar el nombre con el que va a ser guardada la plantilla, a través del campo **Guardar como**, y elegir, de entre la lista de sitios, el Sitio en el que se va a guardar. Cuando se modifica el diseño de una plantilla, se pueden actualizar todas las páginas basadas en ella. Las plantillas son archivos con la extensión DWT que se guardan en el sitio web, dentro de una carpeta llamada Templates.



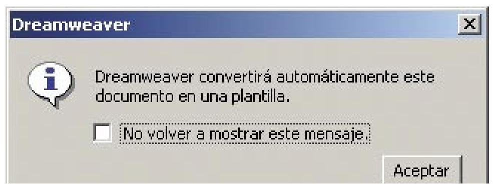


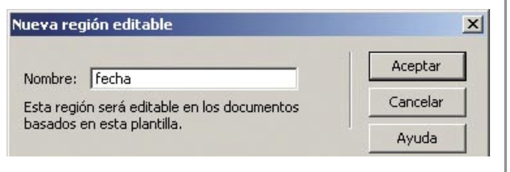
3.1 Convierte tu página en una plantilla

Estas son las dos maneras de crear una plantilla desde cero, pero para crear una plantilla a partir de una página ya existente cómo es tu caso, has de realizar los siguientes pasos. Señala con el cursor la palabra **Lunes, 29** cómo si de un procesador de texto de tratara, después dirígete a la paleta **Plantillas** de la ventana **Insertar** y pulsa sobre el tercer icono denominado **región**



editable. Comprobarás que Dreamweaver te muestra una ventana de advertencia en la que te indica que el documento actual al no tratarse de una plantilla y aplicarle dicho opción, automáticamente pasará a convertírtelo en una nueva plantilla. Tu tan solo has de pulsar el botón de **Aceptar**. Seguidamente te aparecerá una nueva ventana con el nombre de **Nueva región editable**, aquí introduce el **Nombre** de “fecha” y pulsa **Aceptar**.



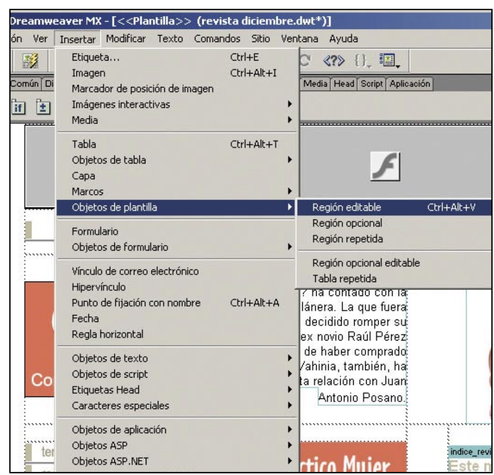


Ahora fíjate bien, veras cómo la zona seleccionada aparece ahora marcada con un recuadro y una pestaña, en el que la etiqueta pone el nombre que le acabas de asignar. Acabas de convertir ese elemento de la página en una región editable. Si no has entendido muy bien el proceso, no te preocupes, en el siguiente apartado se te explica con más detalle qué son las regiones editables, como aplicarlas y finalmente cómo utilizar posteriormente una plantilla creada.



3.2 Establecer regiones editables en una plantilla

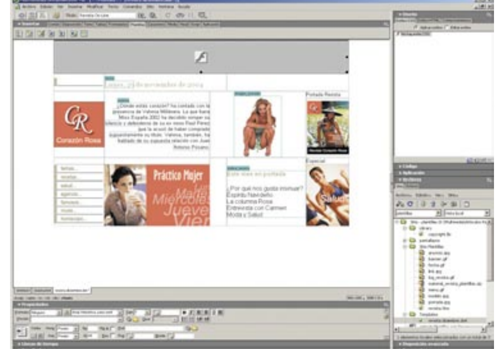
Todos los elementos de una plantilla están bloqueados por defecto. Es necesario establecer las zonas que sí podrán ser editadas en las páginas que se basen en dicha plantilla. Para insertar una región editable hay que situar el puntero en el lugar en el que se desea insertar, y después dirigirse al **Menú, Insertar, Objetos de plantilla**, y escoger la opción **Región editable**, o pulsar la combinación de teclas **Ctrl+Alt+V**. También pue-



des hacerlo recuerda con el botón **Región editable** de la paleta **Plantilla** que se encuentra dentro de la ventana **Insertar**, como se te ha comentado en el apartado anterior. Cómo puedes ver tienes tres caminos diferentes para llegar al mismo destino.

En la nueva ventana hay que establecer un Nombre para la región editable. Dentro de la plantilla no pueden existir dos regiones editables con el mismo nombre. Posteriormente podrás modificar el nombre a través del inspector de propiedades de la región editable.

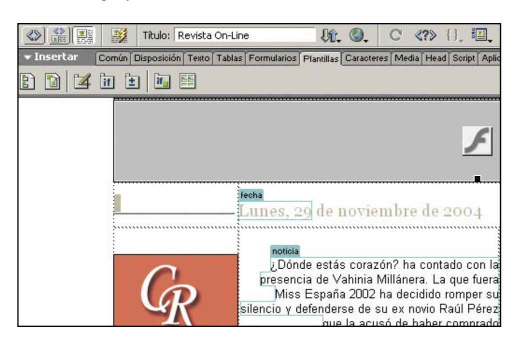
La zonas editables aparecen representadas en Dreamweaver como un recuadro con una etiqueta de color turquesa. En la etiqueta aparece el nombre de la zona editable. Dentro del recuadro es posible insertar objetos, que aparecerán por defecto en aquellos documentos que se basen en la plantilla. Estos objetos, al estar dentro de la zona editable, podrán ser modificados en las páginas.



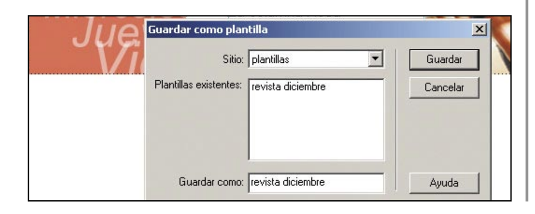
Todos los objetos que se encuentren fuera de estas zonas editables aparecerán también en las páginas, pero no podrán ser modificados. En este caso, si usaras una imagen con un logotipo aparecería en todas las páginas que se basaran en esta plantilla, mientras que todo lo que insertáramos dentro de la zona editable EditRegion1 de nuestro ejemplo podría ser modificado.

3.3 Declara las regiones editables

Una vez explicado qué es, y como convertir un elemento en una región editable, tu siguiente cometido consiste en convertir en regiones editables todas aquellas zonas de la página web de tu revista online que deseas actualizar diariamente. Las zonas que se han escogido son las siguientes. La **fecha**, la imagen principal de la **modelo**, el texto que le acompaña a su izquierda, la imagen de la **portada** y por último se ha denominado cómo región editable el texto que contiene un índice del contenido de la revista. Por lo tanto se quedan como zonas fijas que no se van a poder modificar parte de la fecha, el **logotipo** de la revista, el **menú** que lógicamente no cambia, la imagen del **anuncio** y finalmente la imagen perteneciente al especial de **salud**. Recuerda nombrar cada región editable con un nombre diferente, y que este sea fácil de recordar.

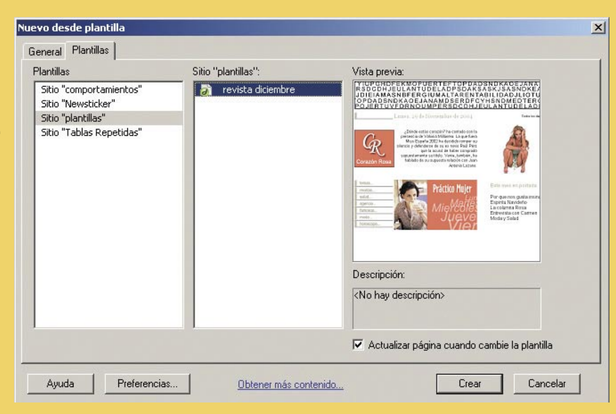


Una vez hayas terminado de definir, qué zonas has asignado cómo regiones editables, tan solo te resta guardar el documento como plantilla y



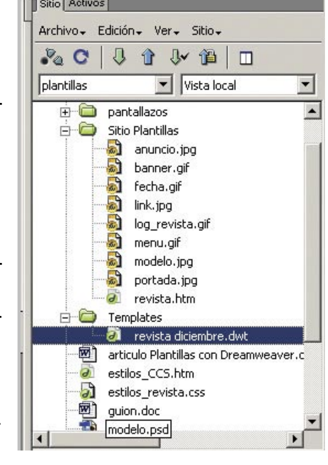
Cómo usar una plantilla

Una vez que has terminado de crear una plantilla, de definir sus regiones editables y de guardarla como plantilla. ¿Cómo puedes usar esa plantilla? Ve a **Menú, Archivo, Nuevo** en la ventana que se te abre, aparecen dos pestañas **General** y **Plantillas**. Selecciona la pestaña de plantillas, dentro de este apartado podrás escoger entre diferentes modos de plantillas, en este caso escoge la opción de **Sitio "plantillas"**, a la derecha te aparecerá una lista con el nombre de todas las plantillas que hayas creado hasta la fecha, escoge la plantilla que has creado con este artículo **revista diciembre**.



Una vez que se ha abierto la plantilla, podrás comprobar que solo te permite modificar aquellas zonas que habías declarado como regiones editables, mientras que las restantes zonas quedan protegidas ante cualquier cambia. Una vez hecho todos los cambias necesarios para la nueva página web, basada en la plantilla **revista diciembre**, tan solo te resta guardar el documento como lo haces habitualmente, a través de **Menú, Archivo, Guardar**. Comprobarás que este nuevo documento no te lo guarda cómo una nueva plantilla sino como una página HTML.

asignarle un nombre. Dirígete a **Menú, Archivo, Guardar cómo plantilla**. Te aparecerá una ventana en el aparece marcado tu sitio que has creado y un listado de las plantillas existentes. En **Guardar como** asigna a la plantilla el nombre de "revista diciembre", y pulsa **Guardar**. Si observas con detenimiento comprobarás que en el panel sitio, se te ha creado una nueva carpeta llamada **Templates**, que contiene la plantilla que acabas de generar. Por el contrario si te sitúas en el panel **Activos**, y pulsas sobre el icono de plantillas, puedes comprobar la presencia de tu nueva plantilla. Si quieres **editar** o modificar una plantilla ya creada, el camino más fácil es a través de este panel, cómo se te comenta a continuación.



3.4 Cómo editar una plantilla

Para editar una plantilla hay que abrirla en Dreamweaver. Una forma de abrirla es a través del panel Activos, pulsando dos veces sobre ella , o estando seleccionada pulsando sobre el botón que tiene un lápiz. Una vez abierta la plantilla es posible establecer sus propiedades a través de Propiedades de la página. Para ello como recordarás, para abrir esta ventana puedes: pulsar la combinación de teclas **Ctrl+J.** o hacer



clic sobre el **menú Modificar** y elegir la opción **Propiedades de la página.**
Si pulsas con el botón derecho sobre el documento abierto en Dreamweaver, y en el menú contextual que aparece seleccionar la última opción, que es Propiedades de la página.

Usa la biblioteca para organizarte

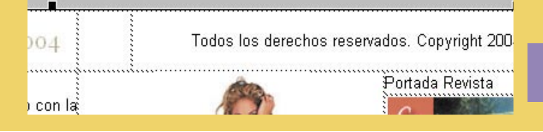
El sistema de plantillas de Dreamweaver es una gran forma de combatir la duplicación de la programación, pero en muchos casos no es la mejor solución. Por ejemplo, ¿qué pasa si quieres incluir un eslogan de una empresa al pie de cada página y después si hace falta, poder actualizarlo en todo el sitio? Aquí aparece la biblioteca de Dreamweaver, que permite almacenar grupos de bienes, como texto, imágenes o tablas, y colocar referencias a ellos en las páginas. Si decides editar el objeto de la biblioteca, lo puedes hacer directamente, y todas las referencias se actualizarán de forma automática.



Si lo deseas puedes comprobarlo de la siguiente manera. Créa una página web nueva. Escoge **Menú, Archivo, Nuevo, Página básica**, HTML. Con el documento en blanco, añade algunos comentarios genéricos, vuelve a la biblioteca y arrastra el **copyright** dentro de la página, te aparecerá el texto correspondiente al copyright subrayado de amarillo, y sin posibilidad de modificarlo.

Ahora guarda la página, con cualquier nombre genérico y a continuación, presiona dos veces sobre el elemento de la Biblioteca.

Te encontrarás dentro del Editor de biblioteca, y para cerciorarte de que es así, fíjate en el título azul de la ventana como aparece el nombre del elemento de la biblioteca con la extensión **lbi**, es decir, **copyright.lbi** precedido del texto **Elemento de biblioteca**. Edita el texto de alguna manera y guarda los cambios, por ejemplo cambia el año al 2005. Aparecerá una ventana. Finalmente en esta ventana te preguntará si quieres actualizar las páginas que hagan referencia al pie, demostrando lo fácil que es usar la biblioteca de Dreamweaver para hacer cambios a lo largo de un sitio.



Diseña tu propia bitácora con Blogs Ya.com

Tu diario personal en cuestión de minutos

Si crees que tienes algo importante que contar o, simplemente, buscas un lugar de encuentro con tus amigos, los weblogs o bitácoras son la forma más sencilla de crear una página web, sin necesidad de saber programación.

El fenómeno de los diarios personales se ha extendido como la pólvora en los últimos años. Te recomendamos que leas la comparativa de este mismo número para conocer sus características pero, a grandes rasgos, basta con saber que se trata de un tipo de página web en donde el autor escribe sus opiniones o noticias (también llamadas entradas o artículos) que los visitantes pueden comentar, iniciándose un debate. Los textos suelen acompañarse de algunas fotos y enlaces para ampliar las noticias. Otros elementos comunes en las bitácoras son las listas con enlaces a otros weblogs favoritos, listas de libros, etc.

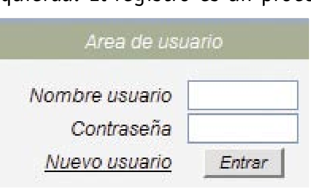
Muchas bitácoras tienen un carácter personal: son lugares en donde los autores comparten sus opiniones y aficiones. Pero también existen weblogs de tecnología, asociaciones deportivas, política, historia y, en definitiva, cualquier tema relacionado con la actualidad o el debate.

Crear una bitácora con Blogs Ya.com es muy sencillo y, además, completamente gratuito. Sólo tienes que registrarte, elegir una plantilla que decidirá la presentación de la web, escribir las listas de enlaces a incluir y comenzar a actualizar. Si además sabes algo de HTML, podrás personalizar por completo la plantilla y añadir nuevas funciones.



1 Registra tus datos

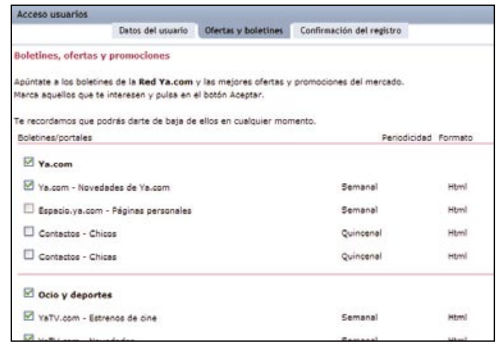
Para obtener una bitácora gratuita, necesitas un nombre de usuario y una contraseña que obtienes mediante el correspondiente registro. Si ya utilizas algunos de los servicios de Ya.com, puedes usar tu nombre de usuario y contraseña asignados. En caso contrario, debes acceder a la página web **blogs.ya.com** y pulsar en el botón **Nuevo usuario**, de la esquina superior izquierda. El registro es un proceso algo tedioso, pero muy simple. Cada campo incluye una explicación de su función, así que no hay ninguna dificultad. Elige un nombre de usuario y pulsa en el botón **Comprobar** para ver si ya lo ha escogido otra persona. Después introduce una contraseña y tu dirección de correo electrónico. Si no tienes marca la casilla **No tengo correo electrónico** y te regalarán una.



A continuación introduce tu fecha de nacimiento, nombre, sexo, país, ciudad y el código postal. Marca la casilla **He leído y aceptado las condiciones del contrato** y pulsa el botón **Aceptar** para continuar.

La siguiente pantalla te permite elegir los boletines de noticias de Ya.com a los que te quieras suscribir. Marca los que te gusten (puedes dejar todos en blanco) y pulsa en el icono **Aceptar**.

El registro te da derecho a usar servicios como el correo, los foros, la mensajería instantánea y, por supuesto, la bitácora. En algunos de

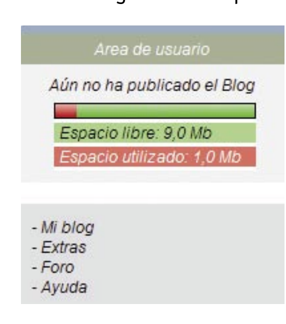


ellos debes esperar a recibir un correo de confirmación y pulsar en un enlace incluido, pero en el caso de la bitácora, no es necesario: simplemente introduce tu nombre de usuario y contraseña en la esquina superior izquierda de la web **blogs.ya.com**.

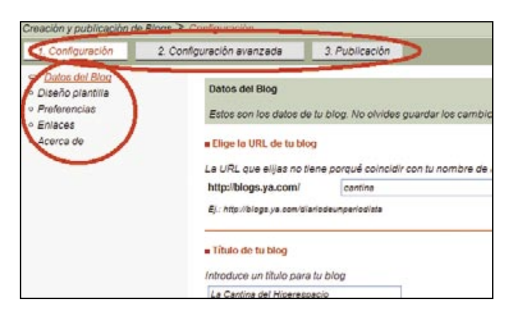


Configura tu weblog

Al teclear tus datos, podrás ver el espacio que ocupa tu bitácora (fotos y ficheros incluidos). Tienes asignado un espacio máximo de 10 Mb.



Justo debajo, hay varios enlaces para acceder a la bitácora (aquí llamada blog), opciones extra, el foro para resolver dudas y la sección de ayuda.
Pulsa en el enlace **Mi Blog** para entrar en el Panel de administración. Si echas un vistazo rápido, verás que hay tres solapas en la parte superior: Configuración, Configuración avanzada y Publicación. Cada solapa dispone de distintos apartados que se muestran en una columna, en el lateral izquierdo de la pantalla.



Recuerda que puedes realizar todas las modificaciones que quieras: la bitácora no será pública hasta que no lo indiques. Si quieres saber cómo queda después de cada cambio, pulsa en el botón **Ver weblog** en la esquina superior derecha. Puedes obtener ayuda en cualquier momento pulsando el botón de interrogación.

2.1 Datos del blog

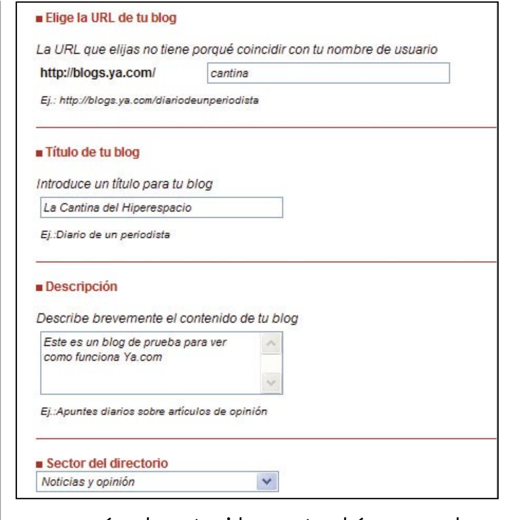
Vamos a comenzar explorando la primera solapa: **Configuración**. Pulsa en ella y, a continuación, en la primera opción de la columna, **Datos del Blog**. En este apartado fijas la información básica de tu bitácora:

• **Elige la URL de tu blog:** la dirección de tu bitácora tendrá el formato: **blogs.ya.com/nombredelblog**. Puedes poner el nombre que quieras, con la condición de que no esté elegido.

• **Título de tu blog:** el nombre que tendrá la bitácora. Aparecerá en la portada.

• **Descripción:** en este apartado puedes hacer una descripción de tu blog. Aparecerá en letras pequeñas en portada, bajo el título.

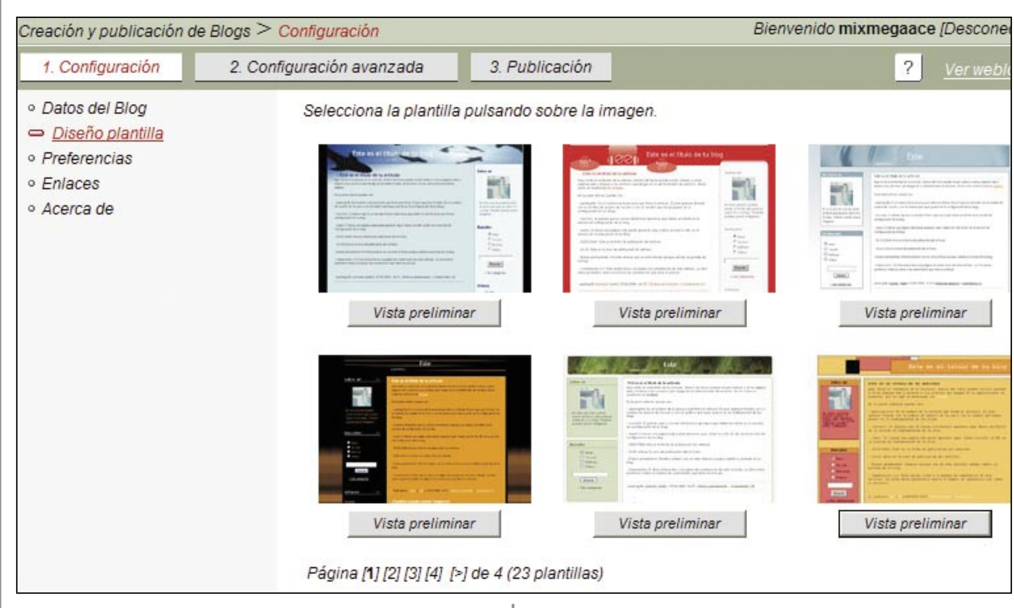
• **Sector del Directorio:** elige el tema de tu bitácora, según el contenido que tendrá, para ordenarla en el directorio de Ya.com.



Cuando termines no te olvides de pulsar en el icono **Guardar** para aplicar los cambios.

2.2 Diseño de plantilla

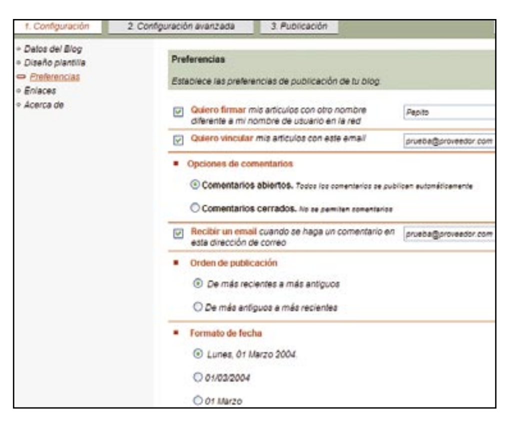
En esta sección eliges la plantilla que tendrá tu bitácora, es decir, el diseño de la página web. Existen 23 plantillas diferentes, a las que se accede con las flechas de la parte inferior. Puedes ver cómo quedará, a pantalla completa, pulsando el botón **Vista Preliminar**. Cuando encuentres una que te guste, pulsa en su imagen para seleccionarla.



2.3 Preferencias

En este apartado decides las opciones de comunicación con los visitantes que se incluirán en las noticias y opiniones.

• **Quiero firmar los artículos con otro nombre**: si deseas usar otro apodo distinto al de tu nombre de usuario, escríbelo en esta casilla.



• **Quiero vincular mis artículos con este email**: escribe una dirección de correo a la que podrán escribir los visitantes.

• **Opciones de comentarios**: si deseas que la gente opine sobre cada noticia, déjalos abiertos; en caso contrario, marca la casilla denominada **Comentarios cerrados**.

• **Recibir un email cuando se haga un comentario**: cada vez que alguien escriba algo en tu bitácora, recibirás un correo en la dirección que indiques.

• **Orden de publicación**: puede mostrar tus entradas de más a menos recientes, o al revés.

• **Formato de fecha**: distintos métodos para escribir la fecha en cada entrada.

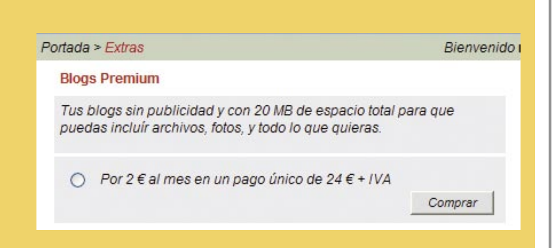
• **Mostrar en la portada del weblog (...)**: en este apartado indicas el número de entradas (Ya.com las llama artículos) que aparecen en la portada. El resto se guardan en la sección de archivos correspondiente.

Cuando hayas terminado, no te olvides de pulsar el botón **Guardar**.



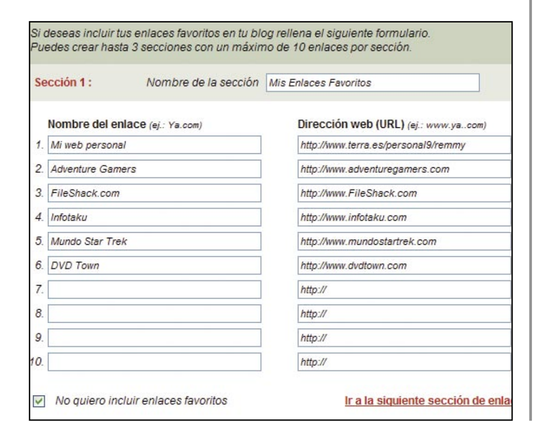
¿Te agobia la publicidad?

Ya.com financia su servicio de bitácoras mostrando un recuadro publicitario en la parte superior de tu bitácora y ventanas emergentes cuando la actualizas. Si quieres quitar toda la publicidad, puedes suscribirte al servicio **Premium**, que elimina las barras y ventanas publicitarias y aumenta el tamaño de la bitácora hasta los 20 Mb.
El precio anual es de 27,84 euros.



2.4 Enlaces

En este apartado creas las listas de enlaces favoritos que aparecen en los laterales de la bitácora, según la plantilla que hayas elegido. Puedes crear hasta tres listas con diez enlaces cada una.



Por ejemplo, una lista de enlaces favoritos, otras con las páginas web de tus amigos, y otra con bitácoras interesantes. Simplemente, pon el nombre de la web y su dirección en las casillas correspondientes. Para cambiar de lista, pulsa en la flecha **Ir a la siguiente sección de enlaces**. Si no quieres usarlas, marca la casilla **No quiero incluir enlaces favoritos**. Como en el resto de secciones, no te olvides de pulsar en **Guardar** para confirmar los cambios.

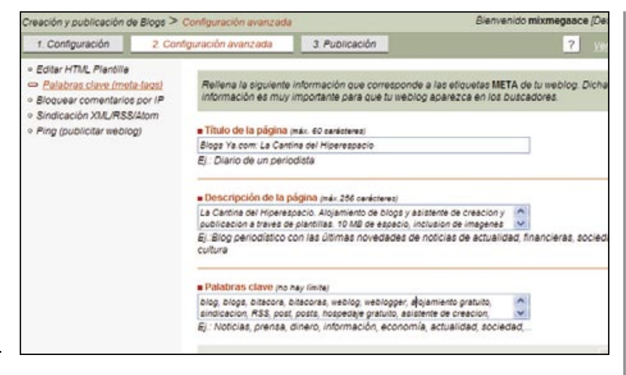
2.5 Acerca de

Este espacio está reservado para tu biografía. Si no quieres incluirla, marca la casilla denominada **No incluir esta sección en mi blog**. Escribe un pequeño resumen de tu vida o personalidad en el recuadro central. Para añadir una foto, pulsa en **Abrir Álbum de Archivos** y elige una imagen, que puedes subir de tu disco duro. Si no quieres incluirla, pon una marca en la casilla **Quitar imagen**. Consulta el recuadro "4.6 El Administrador de Archivos" para echar un vistazo a esta herramienta. En el recuadro también verás unos botones para usar texto en negrita o incluir enlaces. Se explica su funcionamiento en el apartado "4.1 Crear artículo nuevo".



3 Configuración avanzada

La solapa **Configuración avanzada** permite personalizar aún más las características de la bitácora. Algunos apartados exigen conocimientos de HTML, así que no hace falta tocarlos si no conoces este lenguaje. Como en el resto de solapas, las opciones de configuración se sitúan en la columna izquierda:



• **Editar HTML Plantilla:** aquí se guarda el código fuente de la plantilla que has elegido para decorar la bitácora, al pulsar en el enlace **Código**. Puedes modificar todo lo que quieras, si tienes los conocimientos adecuados. Cuando hagas un cambio, pulsa el botón **Validar** para comprobar que no hay ningún error en el nuevo código. Para recuperar la plantilla original, pulsa **Restablecer**.

• **Palabras clave (Meta-tags):** para que el blog sea reconocido por los buscadores es importante incluir una serie de resúmenes y palabras clave que lo identifiquen. Escribe el título de la bitácora y una descripción, en las casillas correspondientes. En el recuadro **Palabras clave** debes incluir palabras especiales que permitirán que tu bitácora aparezca en los buscadores. Por ejemplo, si tu bitácora está dedicada a Alejandro Sanz, puedes poner como palabras clave "Alejandro Sanz", "música", "éxitos musicales", etc. Las palabras deben ir sin comillas y separadas por comas. Puedes incluir las que quieras.

• **Bloquear comentarios por IP:** esta es una de las opciones más útiles. Cuando un visitante escribe un comentario en tu bitácora, también queda grabada su dirección IP, es decir, la dirección asignada a su ordenador para identificarse en Internet. Si el visitante incumple las normas que has impuesto (por ejemplo, insultar a oras personas o poner publicidad) puedes bloquear su IP para que no pueda escribir en tu página. Lo único que tienes que hacer es teclear su dirección en la casilla **Añadir IP**. Recuerda que las direcciones IPs están formadas, generalmente, por cuatro números entre 0 y 255, separados por puntos. Por ejemplo: 23.53.236.2.
En cualquier momento puedes quitar al visitante de la "lista negra" pulsando en el botón **Eliminar IP**.

• **Sindicalización XML/RSS/Atom:** los aficionados a las bitácoras suelen visitar muchas a lo largo del día. En estos casos, resulta muy práctico utilizar un "alimentador de noticias", es decir, unos programas que, automáticamente, leen los titulares de las bitácoras y avisan cuando se actualizan. Para que esto sea posible, hay que configurar la bitácora de forma especial. Por suerte, Blogs Ya.com se encargar de todo, tu sólo tienes que dar la orden. Si quieres que tu bitácora acepte este servicio (lo que se conoce como sindicalización), marca la casilla **Sindicar mi blog**. En el caso de estándar RSS (también soporta Atom) debes decidir si se sindica un resumen de las actualizaciones o la versión completa.

• **Ping (publicitar weblog):** hacer un "ping" a un directorio, en términos de bitácoras, significa que tu weblog avisa a la web que almacena listas de bitácoras, cada vez que se actualiza. Así aparecerá en la lista de bitácoras actualizadas. Para ello debes elegir los directorios en los que quieres ser incluido: weblogs.com, bitacoras.com, bitacoras.net, o en los tres a la vez.





4 Publicación

Esta es la sección más importante del blog, ya que aquí es donde escribes tus comentarios. Se llaman de muchas formas (comentarios, entradas, artículos, etc.), pero hacen referencia a lo mismo: el texto que escribes y que después los visitantes pueden comentar. Vamos a ver cada apartado.

4.1 Crear artículo nuevo

Entra en esta opción cada vez que quieras añadir un nuevo comentario a tu bitácora. Debes escribir un título y el contenido del mensaje. Si sabes HTML puedes añadir órdenes para introducir color, distintos tipos de letra y lo que quieras. También puedes usar los botones de la parte superior del recuadro para activar las órdenes más comunes: **N** es negrita; **C**, cursiva; y **TT**, el tipo de letra teletipo (el de las máquinas de escribir). Al pulsar en ellos aparecen los códigos de apertura y cierre de la orden, separados por los signos <>. Para que funcione, debes escribir las palabras en el centro. Por ejemplo, imagina que quieres poner "El Nombre de la Rosa" en negrita. Al pulsar el botón "N", aparecen los códigos: . Para que afecte a las palabras que quieres, debes escribirlas en el centro: El Nombre de la Rosa.
Hay otros dos botones importantes: **a href**: sirve para incluir un enlace en el texto: cuando alguien pulse en la palabra con el enlace, se abrirá la página web que indiques. Cuando el código esté en pantalla, tienes que añadir la palabra que contiene el enlace justo antes del código de cierre: . Por ejemplo, si quieres que la palabra "Ayuda" enlace con la web de ayuda de la bitácora, cuya dirección es: **blogs.ya.com/ayuda/p3.html**, al pulsar en el botón **a ref.**: deberás introducir la dirección, y en el mensaje aparecerá esto:

```
<a target="_blank" href="http://blogs.ya.com/ayuda/p3.html"></a>.
Debes incluir la palabra Ayuda justo antes de </a>:
<a target="_blank" href="http://blogs.ya.com/ayuda/p3.html">Ayuda</a>.
```

El último botón es **Archivo**. Sirve para incluir un fichero como un enlace en el texto. Cuando alguien pulse en él, podrá descargarlo. Al pulsar el botón se abrirá el Administrador de ficheros, para que elijas un fichero o lo subas desde tu disco duro. Consulta la sección "4.6 Administrador de Ficheros" para aprender a manejarlo.
Cada noticia se graba con la fecha actual, pero puedes elegir otra distinta pulsando en **Cambiar fecha**. Finalmente, puedes guardar el artículo sin publicar, para modificarlo más tarde, en **Guardar como borrador** o hacerlo público en la bitácora con **Guardar y publicar**.

4.2 Artículos publicados

En esta sección se guardan todos los artículos que has introducido en la bitácora. Puedes consultarlos por días pulsando en el calendario que hay en el lateral izquierdo. Dos enlaces debajo de cada artículo te permiten borrarlo o editarlo, para añadir más información o corregir algún error.



4.3 Artículos borrador

Aquí se guardan los artículos en espera, que aún no has publicado en la bitácora. Es muy útil para dejar algo preparado y publicarlo en una hora o día exacto, o cuando quieres escribir a plazos. Para publicar los artículos que están en el Borrador, pulsa en **Editar artículo** y después en **Guardar y publicar**.

4.4 Comentarios por artículo y por día

Un vistazo general a todos los comentarios escritos por los visitantes. Puedes consultarlos por fechas o artículo por artículo. Si alguno no te gusta, puedes borrarlo. Y si el visitante ha escrito comentarios inapropiados, como insultos o publicidad, puedes consultar su dirección IP para bloquearla y prohibirle escribir. Consulta la sección "3. Bloquear comentarios por IP". Y si quieres para publicar todas las actualizaciones, en el caso de que hayas hecho varios cambios en la plantilla o los artículos pulsa la opción **Republicar todo**.

4.5 Administrador de ficheros

En esta sección organizas los ficheros que incluyes en algunos de tus artículos. Lo más normal es subir fotos para ilustrar algún comentario, pero también puedes subir ficheros de audio, pequeños vídeos o programas que quieras compartir con los visitantes. Recuerda que sólo tienes 10 Mb, contando la plantilla y el texto de la bitácora, y que las imágenes tienen que tener un tamaño máximo de 500 píxeles.
Para subir un fichero, pulsa en el botón **Examinar** y búscalo en el disco duro. Después pulsa el botón **Subir**. Con los enlaces que hay debajo de cada archivo puedes borrarlo o cambiarlo de nombre.



5 ¡Ya tienes tu weblog acabada!

Completados los pasos de las tres solapas, la bitácora está lista para lucirla en público. Cualquier persona puede acceder a ella en la dirección **blogs.ya.com/nombredelblog**
Ya puedes presentarla en sociedad, para que la gente participe.
Cuando la quieras actualizar sólo tendrás que entrar en **blogs.ya.com**, introducir tu nombre de usuario y contraseña, y usar las opciones del Panel de administración comentadas. ¡Es hora de dar a conocer al mundo tus opiniones!



Servidor web Apache

Copias de seguridad y bases de datos

Las páginas web que se ofrecen en la actualidad han superado hace tiempo a los estáticos archivos HTML. Mediante lenguajes de programación como PHP y bases de datos como MySQL, se consigue una mayor interactividad con el usuario. Además, a medida que tu sitio web se haga más grande, necesitarás hacer copias de seguridad de los archivos más importantes. En esta última entrega del curso aprenderás a realizar estas operaciones.



Guía del curso

Para finalizar este curso sobre el servidor web Apache, aprenderás cuales son los archivos de tu servidor de los que debes realizar una copia de seguridad para prevenir desastres, y cual es su localización dentro de la estructura de tu servidor web. Acto seguido aprenderás a gestionar contenido dinámico en sus dos vertientes actuales: las aplicaciones CGI y la compatibilidad con bases de datos y lenguajes de programación. Para terminar se verán dos ejemplos muy útiles: en el primero se programará una página en código PHP de forma que muestre en una página web el registro de acciones almacenado en los ficheros log de Apache. En el segundo se implementará una distribución de PHP-Nuke en el servidor.

1 Copias de seguridad de los archivos importantes de Apache

Las máquinas que ofrecen servicios web están expuestas a una mayor número de fallos y ataques externos que los equipos domésticos o de oficina. Por ello, resulta conveniente que dispongas de copias de seguridad de los archivos importantes, de modo que en caso de fallo o nueva instalación, puedas recuperar el sistema a la mayor brevedad posible.
Es posible distinguir dos grandes grupos de archivos sobre los que realizar la copia de seguridad: los datos que se ofrecen en el sitio web y la configuración del mismo. Las copias de seguridad del contenido del sitio son tarea habitual del webmaster. Aquí se mostrará como realizar copias de seguridad de los diferentes archivos de configuración de Apache. La configuración principal de Apache se guarda en un archivo de texto denominado **httpd.conf** y el los archivos **.htaccess** que hayas repartido por los diferentes directorios de tu sitio web. El archivo **httpd.conf** se aloja bajo el subdirectorio **conf** del **DocumentRoot** donde hayas instalado Apache.
Estos archivos son de pequeño tamaño y de formato texto, con lo que en la mayoría de los casos bastará un pequeño disquete para realizar la copia de seguridad. Una buena práctica es que realices copias de seguridad cada vez que modifiques la configuración del servidor web. De esta forma, en caso de que tengas que recuperar la configuración, bastará con que sustituyas los archivos por los que hayas salvado, y reinicies el servidor para que surta efecto la nueva configuración.



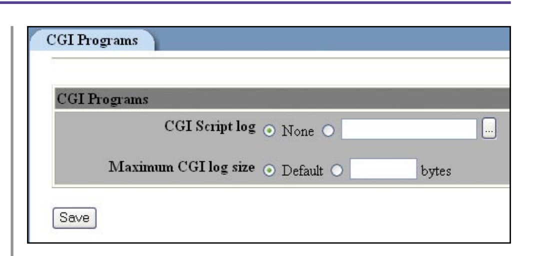


2 Configuración CGI de Apache

Uno de las primeros sistemas para ofrecer servicios dinámicos a través de servidores web fueron los scripts CGI (Common Gateway Interface). Estos archivos CGI son pequeños programas escritos en perl o Tcl, aunque también admiten otras posibilidades como ASP o JSP. La creación de estos scripts requiere, en general, elevados conocimientos de lenguajes de programación.
Precisamente porque se trata de programas y no de páginas estáticas, son susceptibles de generar errores y permitir el acceso indiscriminado de usuarios, lo que puede constituir un grave fallo de seguridad. Por ello, asegúrate de que la siguiente directiva está presente en la configuración de Apache de tu servidor:

```
ScriptAlias /cgi-bin/ "/usr/local/apache2/cgi-bin/"
```

También resultará conveniente crear un archivo de registro de las actuaciones de los diferentes scripts, de modo que en caso de error puedas revisarlo en busca de una posible solución. Para hacerlo a través de la herramienta de administración Webmin, dirígete a la página principal de configuración de tu servidor Apache y haz clic sobre el icono **CGI Programs**. En la nueva ventana selecciona el archivo de registro (**CGI Script Log**) a través de la interfaz de búsqueda. También es posible especificar el tamaño máximo del archivo de registro (**Maximum CGI log size**), aunque es recomendable que dejes el tamaño por defecto (**Default**) hasta que tengas más experiencia en la administración de Apache. Una vez hayas introducido los datos que deseas, pulsa el botón **Save**.



3 Bases de datos MySQL y páginas dinámicas con PHP

Una de las opciones más potentes para gestionar el contenido dinámico en un servicio web es la instalación de una base de datos y de un lenguaje de programación. A lo largo de esta sección verás indicaciones claras de cómo instalar y configurar una base de datos MySQL y el lenguaje de programación PHP 4, ambos ditribuidos bajo licencia libre. En la siguiente sección tendrás ocasión de comprobar la potencia de esta combinación a tracés de un par de ejemplos ilustrativos.

3.1 Instalación de MySQL en Linux

Para realizar la instalación en Linux, vas a hacerlo a través del código fuente. Para obtener la distribución dirígete a la sección de descargas de la página principal del proyecto, **www.mysql.com**. Una vez descargada, deberás descomprimirla y compilarla. Usa para ello las siguientes instrucciones:

```
# gunzip < mysql-4.0.20d.tar.gz | tar xvf -
# cd mysql-4.0.20d
# ./configure
# make
# make install
```

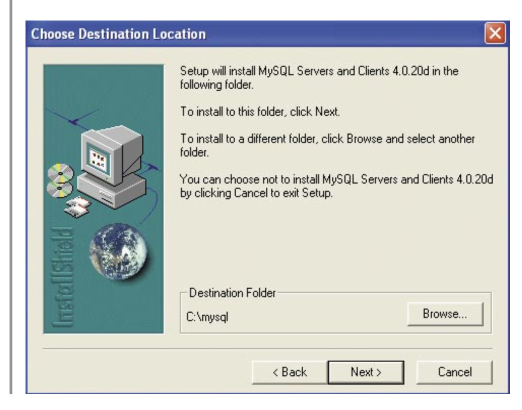
Una vez compilado el software, asegúrate de el propietario de los ficheros ejecutables es el usuario **root** y el de los archivos de datos es **mysql**. Acto seguido ejecuta el script de carga de las tablas necesarias:

```
# mysql_install_db
```

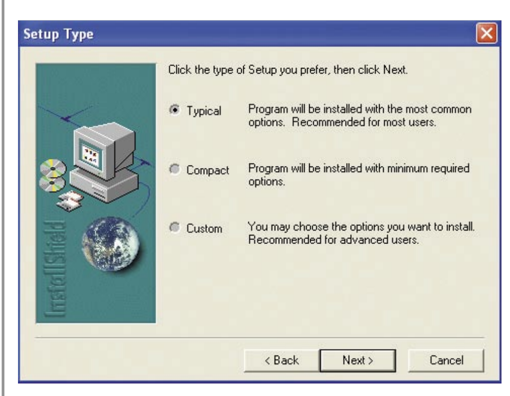
Ahora ya sólo resta configurar MySQL para que se inicie al tiempo que lo hace la máquina. Si no recuerdas como hacerlo, echa mano de la primera entrega del curso.

3.2 Instalación de MySQL en Windows

Al igual que con Linux, para Windows necesitarás descargar una distribución de la base de datos desde página web **www.mysql.com**. Descomprime la distribución en una carpeta a tu elección y ejecuta el archivo **setup.exe**. Se arrancará un asistente de instalación de la base de datos, que en las dos primeras ventanas te informará de las características del software que vas a instalar. Acto seguido te solicitará que introduzcas la carpeta bajo la que quieres instalar la base de datos que por defecto se alojará en **c:\mysql**. En principio no cambies este directorio, ya que en ese caso el funcionamiento de la base requerirá que hagas operaciones adicionales de configuración avanzada.



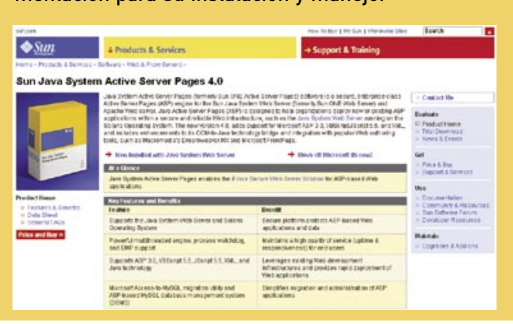
Una vez seleccionada la carpeta de destino, te presentará distintas opciones de instalación. Dispones de tres: **Typical** (típica), **Compact** (Compacta) y **Custom** (Personalizada). Tras pulsar el botón siguiente comenzará el proceso de instalación, el cual puede durar varios minutos en función de las especificaciones técnicas de tu ordenador.



Necesitarás reiniciar una vez que la instalación haya concluido. En la versión para Windows las tablas necesarias para el manejo de MySQL ya vienen incluidas en la instalación, con lo que no necesitarás ejecutar ningún script previo a su funcionamiento.

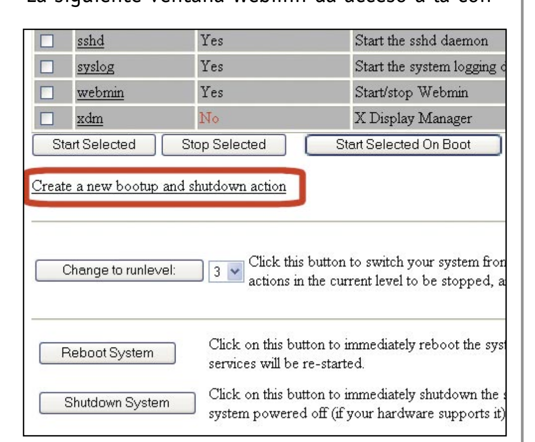
ASP sobre Apache con Chilisoft

Uno de los grandes problemas que se ha presentado en los últimos años a muchos desarrolladores y administradores de páginas web dinámicas, es la compatibilidad entre el lenguaje de programación de las páginas y el sistema operativo sobre el que corren los ordenadores. En la mayoría de los casos, ASP se emplea para trabajar contra sistemas operativos de tipo Windows y servidores IIS, y PHP para trabajar contra sistemas operativos Linux con servidores Apache. Como has visto en esta entrega del curso puedes intalar Apache y PHP en un sistema operativo Windows sin ningún tipo de problema. El caso de ASP bajo un sistema Linux es algo más complicado. Tradicionalmente, todos aquellos desarrolladores que querían trabajar con ASP e instalar el servicio en una plataforma Linux – mucho más rentable a la hora de pagar licencias, ya que se trata de plataformas Open source en general – debían recurrir a software especializado como Chilisoft, **www.chilisoft.com**. Este software ha tenido tanto éxito entre los profesionales de desarrollo de aplicaciones web, que la gran compañía multinacional Sun (**www.sun.com**) lo ha adquirido y lo ofrece dentro de su paquete de desarrollo en ASP. Tanto es así, que si buscas la dirección del software chilisoft en **www.google.es**, la primera dirección disponible da acceso a la página de Sun. Si estás interesado, en esa misma dirección podrás descargar una versión de prueba del software y amplia documentación para su instalación y manejo.

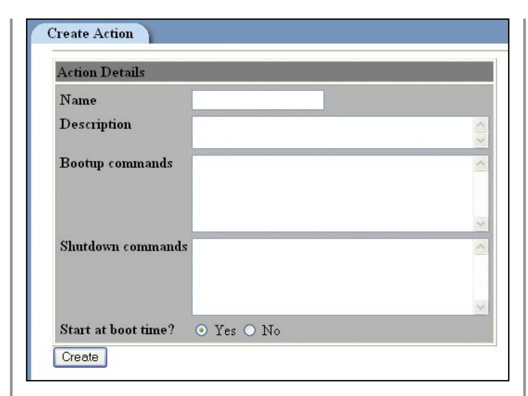


3.3 Configuración de MySQL como servicio

Al igual que hiciste con el servidor web bajo Linux en la primera entrega del curso, es conveniente que configures la base de datos para que se inicie automáticamente cada vez que lo haga la máquina (en Windows se instalar por defecto). Para ello, entra en Webmin, selecciona **System** en la parte superior, y acto seguido **Bootup and Shutdown** en la esquina superior izquierda del marco principal. En la siguiente pantalla verás una lista de los servicios instalados en la máquina, a los que debes añadir MySQL. Desplázate a la parte inferior de la ventana y pincha sobre **Create a new bootup and shutdown action**.
La siguiente ventana Webmin da acceso a la con-



figuración de servicios que se inician con el equipo y al apagado del sistema. Escribe un nombre genérico para la acción, así como una breve descripción en los cuadros de texto habilitados a tal efecto. En los cuadros **Bootup Commands** y **Shutdown Commands** debes colocar las intrucciones que quieres que se ejecuten en el encendido y en el apagado del sistema respectivamente. Introduce en ellas la ruta al demonio de MySQL, **mysqld**, con sus rutinas de encendido, **start**, y de apagado, **stop**. Finalmente selecciona **Yes** para que la acción se ejecute con el inicio (**Start at boot time**) y pulsa el botón **Create**. Comprueba en la sección de **Bootup** de Webmin que el servicio está instalado y reinicia la máquina con el botón **Reboot System** (está en la parte inferior



del marco principal) para comprobar que Apache se incia junto con el sistema operativo.

3.4 Instalación de PHP en Linux

Para instalar PHP 4 en un sistema Linux emplearás los ficheros de código fuente del paquete. Para obtener una distribución del código fuente dirígete a la sección de descargas de la página principal del proyecto, **www.php.net**. Deberás descomprimirla así como compilarla. Para ello ejecuta las siguientes instrucciones en la consola de sistema:

```
# gunzip < php-4.2.3.tar.gz | tar xvf -
# cd php-4.2.3
# ./configure -with-mysql
# make
# make install
```

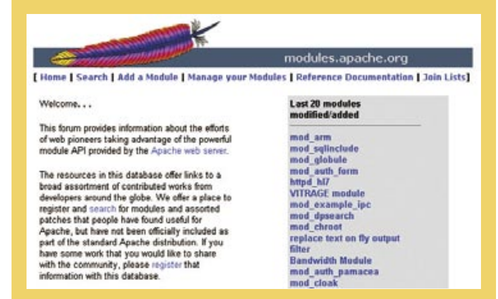
En la tercera línea se indica que PHP trabajará conjuntamente con la base de datos MySQL. Si el proceso de compilación no reporta ningún error, puedes pasar al siguiente punto, configurar Apache para que trabaje con PHP.

3.5 Instalación de PHP en Windows

Para instalar PHP bajo Windows necesitas un paquete de este lenguaje de programación para tu sistema operativo. Dichas distribuciones – archivos en formato .zip - las puedes obtener en la página del proyecto, **www.php.net**. En su versión regitrada, **ApacheConf** ofrece un asistente para la instalación de PHP, en la que solamente tendrás que indicar la ruta a la distribución que has descargado y descomprimido. Puedes acceder al asistente pinchando sobre **PHP Wizard** en el marco derecho de la ventana de **ApacheConf**.
Si deseas instalarlo a mano, descomprime los archivos de la distribución a la carpeta **c:\php** (comprueba que los archivos no se alojan en un subdirectorio de esta carpeta; deben estar el ráiz). Dentro de la carpeta encontrarás un fichero llamado **PHP4ts.dll**. Copialo a la carpeta de sistema: **c:\windows\system** o **c:\winnt\system**, o la ruta de Windows, en función del sistema operativo con el que trabajes. A continuación tienes que copiar otro de los archivos alojados en la carpeta **c:\php**. Busca un fichero llamado **php.ini-recomended** y cópialo dentro de la carpeta **c:\Windows**. Una vez hecho esto, renómbralo como **php.ini**.

Los módulos de Apache

El servidor web Apache ofrece tantas posibilidades como características diferentes le otorgan sus módulos. A medida que avances en el manejo de Apache, es posible que te interese añadir algunas capacidades no implementadas en el paquete original que mejoren su rendimiento general. Para aumentar el número de módulos de Apache, necesitarás adquirir su código fuente, alojarlo



entre las propias fuentes de Apache, configurarlo, recompilar el software, y sustituir el ejecutable por la nueva versión. Puedes encontrar una completa lista de todos los módulos disponibles para Apache en el registro de módulos de la página del proyecto (Apache module Registry), **modules.apache.org**, y un breve tutorial en inglés sobre cómo instalar los distintos paquetes en la dirección **www.apacheweek.com/features/modulesoup**



4 Configuración de Apache para emplear PHP y MySQL

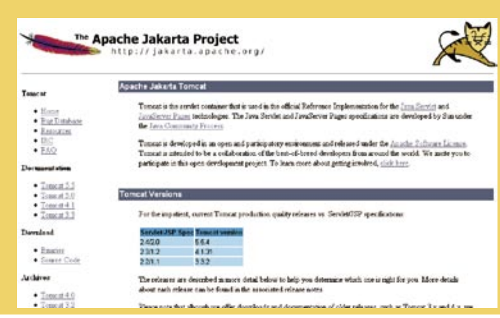
Ha llegado el momento de configurar Apache para que trabaje con PHP. El propio lenguaje de programación será el que se encargue de realizar las operaciones con la base de datos. Esta configuración, además, se puede realizar de dos maneras diferentes: como CGI y como módulo de Apache. A lo largo de esta sección configurarás PHP como CGI, para lo cual añadirás unas cuantas líneas al archivo de configuración **httpd.conf**. Esto puedes hacerlo a través de tu editor de textos preferido, o por medio de la interfaz **Webmin** en sistemas operativos Linux o **ApacheConf** en ordenadores Windows.

4.1 Configuración de httpd.conf

Para editar las directivas del fichero **httpd.conf** con Webmin pincha sobre el icono **Edit Config**

JSP sobre Apache con Tomcat

Otra tecnología interesante a la hora de dinamizar los servicios web son las JSP (JavaServer Pages), tan populares como las páginas ASP o PHP. Este tipo de tecnología se puede emplear con Apache a través de un software denominado Tomcat. Este programa es un proyecto Open Source que se distribuye bajo la licencia Apache y cuyo desarrollo pertenece al proyecto Jakarta, que gestiona la Apache Software Foundation. Prueba de la seriedad de este proyecto y de sus integrantes es que, al igual que sucede con Chilisoft para ASP, la multinacional Sun lo recomineda como software oficial para el desarrollo JSP.
Si estás interesado en añadir esta tecnología a tu servidor web, dirígete a la página principal del proyecto, **jakarta.apache.org/tomcat**, desde la que podrás descargar la versión y distribución que mejor se ajuste a tus necesidades, a las del sistema operativo, y a las del servidor, así como obtener documentación precisa sobre la instalación, configuración y mantenimiento de este software.





Files de la sección **Global Configuration**. En la siguiente ventana accederás a un cuadro de texto en el que podrás introducir las líneas que desees. Dirígete al final del archivo e introduce las siguientes:

```
ScriptAlias /php/ "c:/php/"
AddType application/x-httpd-php .php
Action application/x-httpd-php
"/php/php.exe"
```

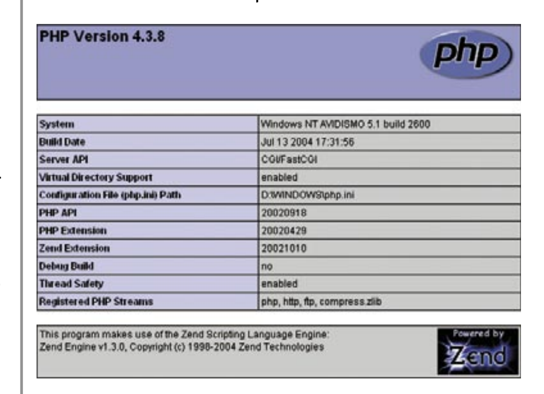
Busca también la directiva **DirectoryIndex** y añade **index.php** a la lista de archivos. De ese modo, Apache buscará automáticamente un archivo index.php cuando en la ruta de navegación solamente se especifique el directorio.
La misma operación que se ha realizado al fichero **httpd.conf** en Linux debe realizarse en Windows. Para ello, dirígete a la sección de configuración global de tu servidor Apache en **ApacheConf** y añade las anteriores entradas mediante la opción **Insert Directive**. Repasa la documentación de la segunda entrega del curso si no recuerdas cómo hacerlo. Finalmente, pulsa **Restart** para que Apache se reinicie y actualice la configuración.

4.2 Comprueba que PHP funciona correctamente

Vas a crear una pequeña página en PHP para comprobar que la instalación que has realizado hasta el momento funciona. En ella introducirás solamente una función que indica las características de tu versión de PHP. Crea un fichero de texto llamado **index.php** con el siguiente contenido

```
<?
phpinfo();
?>
```

y alójalo en un directorio al que tengas acceso a través del servidor. Apunta tu navegador a la ruta en la que hayas colocado el archivo y observa si te presenta la información sobre la instalación de PHP en tu máquina. Si visualizas corretamente la página, será el indicativo de que la instalación y configuración se ha llevado a cabo correctamente.



PHP Version 4.3.8

System	Windows NT AVIDISMO 5.1 build 2600
Build Date	Jul 13 2004 17:31:56
Server API	CGI/FastCGI
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	D:\WINDOWS\php.ini
PHP API	20020918
PHP Extension	20020429
Zend Extension	20021010
Debug Build	no
Thread Safety	enabled
Registered PHP Streams	php, http, ftp, compress.zlib

This program makes use of the Zend Scripting Language Engine:
Zend Engine v1.3.0, Copyright (c) 1998-2004 Zend Technologies

Powered by Zend

5 Dos ejemplos útiles

En este apartado verás un par de ejemplos de aplicación conjunta Apache-MySQL-PHP: la creación de una base de datos con la información de los log y su presentación a través de una página web, y la instalación de una distribución de PHP-Nuke.

5.1 Grabación en bases de datos y presentación web

En primer lugar, debes crear una base de datos en la que alojar los datos de los archivos log, y una tabla que contenga los campos adecuados en los que introducir los diferentes datos que generará Apache en su operación diaria. Hazlo desde una consola de línea de comandos en el directorio **bin** de MySQL mediante siguientes instrucciones (ver **cuadro 1**).
Añade ahora en la sección de los archivos de registro del archivo **httpd.conf** las siguientes líneas (ver **cuadro 2**).
Finalmente crea un archivo **registro.php** que consulte la base de datos y los presente en un formato que pueda leer tu navegador (ver **cuadro 3**).
Para terminar, es recomendable que coloques ese archivo en un lugar con acceso restringido mediante contraseña, ya que algún usuario malicioso podría obtener datos sobre la conexión a la base si accede a este archivo.

5.2 Instalación de una distribución de PHP-Nuke

Otra de las posibilidades que ofrece esta combinación de software, son los gestores avanzados de contenidos dinámicos. Se trata de potentes herramientas de gestión de portales web para los que no necesitas tener conocimientos de programación. Uno de los más populares es PHP-Nuke, avalado por la gestión de miles de páginas. En esta sección aprenderás a instalar una distribución de este software.
En primer lugar debes descargar una distribución de PHP. Puede hacerlo de cualquiera de las numerosas comunidades de PHP-Nuke que hay repartidas por Internet, aunque encontrarás distribuciones de PHP-Nuke en español en PHPNuke-Español, **www.phpnuke-espanol.org.**
Independientemente del sistema operativo que emplees, las distribuciones de PHP-Nuke vienen comprimidas (en paquetes tar.gz para Linux y en .zip para Windows). El fichero contiene dos directorios importantes: **sql** y **html**. El primero de ellos te servirá para preparar la base de datos y el segundo alojará los archivos que formarán la estructura del sitio web.
En primer lugar vas a preparar la base de datos. Copia el archivo **nuke.sql** de la carpeta **sql** al directorio **bin** de tu distribución de MySQL.
Crea una nueva base de datos denominada **nuke**. Hazlo desde la línea de comandos situada en el directorio **bin** de MySQL con la sentencia (valida para sistemas Linux):

```
mysqladmin create nuke -u root -p
```

Bajo Windows debes eliminar la última parte de la instrucción, **–u root –p**. Ahora crea las tablas necesarias mediante:

```
mysql nuke < nuke.sql -u root -p
```

De nuevo si trabajas con Windows debes prescindir la última parte de la instrucción, **-p**. Acto seguido copia todos los archivos de la carpeta **html** a la carpeta del servidor web a la que vayan a acceder los usuarios. Finalmente, edita el archivo **config.php** y modifica los datos siguientes:

```
$dbhost = "localhost";
$dbuname = "root";
$dbpass = "";
$dbname = "nuke";
$prefix = "nuke";
$user_prefix = "nuke";
$dbtype = "MySQL";
```

Una vez realizadas estas operaciones ,accede a la dirección en la que has alojado PHP-Nuke, y podrás comenzar a configurarlo y utilizarlo.
Como has podido ver a lo largo de este curso, Apache ofrece infinidad de posibilidades como servidor web. Además, su sencillo sistema de configuración basado en ficheros de texto, y su perfecta integración con PHP y MySQL, te permitirán ofrecer contenidos que harán de tu página un portal web mucho más eficaz.

```
# mysql -u root
Mysql> CREATE DATABASE servidorweb;
Mysql> USE servidorweb
Mysql> CREATE TABLE servidorlog (remote_ip CHAR(15) NOT NULL, datetime DATETIME NOT
NULL, status SMALLINT NOT NULL, bytes_sent VARCHAR(8), content_type VARCHAR(50),
url_requested VARCHAR(250), referer VARCHAR(250), user_agent VARCHAR(250), INDEX (da-
tetime));
Mysql>quit
```

Cuadro 1

```
LogFormat "INSERT INTO servidorlog (remote_ip, datetime, status, bytes_sent,
content_type, url_requested, referer, user_agent) VALUES
('%h',%{%Y%m%d%H%M%S}t,%>s,'%B','%{Content-Type}o','%U','%{Referer}i','%{User-
Agent}i');" servidorweb
CustomLog "|/usr/bin/mysql -h localhost -u root log" servidorweb
```

Cuadro 2

```
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","") or die ("Sin conexión");
mysql_select_db("servidorweb",$link);
$query = "SELECT * FROM servidorlog";
$result = mysql_query($link) or die ("No se pudo realizar consulta");
print "<table>\n";
while ($line = mysql_fetch_array($result,MYSQL_ASSOC)){
print "\t<tr>\n";
foreach ($line as $value) {print "\t\t<td>$value</td>\n";}
print "\t</tr>\n";}
mysql_free_result($result);
mysql_close($link);
?>
```

Cuadro 3

Google Desktop Search

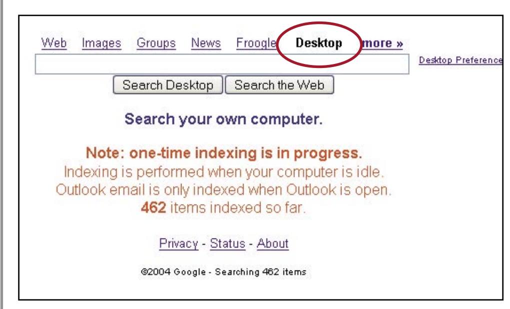
Realiza búsquedas más rápidas

El conocido buscador Google dispone de una nueva utilidad, Google Desktop Search. Se trata de una herramienta con la que puedes ampliar las búsquedas en Google a documentos que están en tu ordenador.

Google Desktop Search es una utilidad que está contenida dentro del buscador Google y está adaptada y dedicada a las búsquedas locales en tu propio PC en vez de en Internet, es decir, es un buscador integrado en el escritorio que indexará tus archivos, correos electrónicos, historial, etc.
Esta potente y sencillísima herramienta pone a tu alcance todos los recursos del buscador más utilizado actualmente para poder localizar cualquier fichero que se encuentre en tu sistema en tan sólo



unos segundos. Permite buscar en ficheros y correo de Outlook, Outlook Express, Word, Excel, PowerPoint, texto o una web que hayas visitado o en los chats de AOL. Está diseñado con la misma tecnología de Google por lo que la búsqueda es instantánea. Permite hacer búsquedas paralelas en tu ordenador y en Internet y se actualiza de forma constante. Además, respeta la privacidad de cada uno de nosotros como usuarios y se le puede limitar que haga las búsquedas simultáneas.
Los requisitos mínimos que debe disponer tu PC es de 1 GB de espacio libre en disco para poder utilizarlo. Te lo puedes descargar de forma gratuita desde **http://desktop.google.com**. Aunque es una versión beta funciona correctamente a la hora de localizar un archivo que se encuentre dentro de tu ordenador. Una vez que entras en la página para descargar este buscador tienes la opción de activar o desactivar las preferencias que desees. Éstas las puedes cambiar más adelante si así lo necesitas. Pulsa sobre **Set Preferentes and Continue** y en la siguiente ventana sobre **Start Searching**.
Aparece una ventana de interfaz similar al buscador Google desde la cual realizarás todas las búsquedas de los archivos que se encuentran dentro de tu PC. La interfaz de esta herramienta no está en español pero si estás acostumbrado a utilizar el buscador Google, no te costará ningún trabajo familiarizarte con él.



Observa que ahora en la parte superior de la opciones de búsqueda aparece la de **Desktop**.

¿Por qué ocupa tanto espacio?

Google Desktop Search lo que crea es una base propia de datos con Word, Excel, Correos, etc. y la indexa con su código de programación. Es la única forma con la cual puede acelerar las búsquedas recurriendo a la memoria del PC y al ejecutable del programa. No es una aplicación espía , sino la plataforma de funcionamiento del desktop. Si su funcionamiento no fuese este entonces las búsquedas tardarían en visualizarse lo mismo que con windows. Se preveé que la versión definitiva requiera menos espacio en disco y obtenga al menos los mismos resultados.

1 Cómo funciona

Su funcionamiento es idéntico al del buscador Google. Al instalarlo estás instalando también un servidor web que "escucha" en el puerto 4664. Así, cuando realizas una consulta, lo hace a través de una interfaz web idéntica a la del buscador online. Una vez que ya lo tienes instalado puedes realizar



búsquedas en tu disco duro tal y como lo haces con el Google original, a través de tu navegador web. Tan sólo tienes que escribir en la casilla de búsqueda el nombre del archivo que estás buscando y éste aparecerá como un enlace en un listado y también la palabra buscada dentro de la descripción del archivo encontrado. Sino, aparecerán todas las coincidencias de archivos, carpetas, páginas web visitadas, que contengan el nombre de tu búsqueda. Así, si quieres realizar una búsqueda de todos los MP3 que tienes guardados en tu ordenador, te aparecerá un listado de todos ellos. Si lo que quieres es ver sólo las páginas web que has visitado que contenían esa palabra pulsa sobre, **web history** y si quieres ver todos los documentos que contiene esa palabra pulsa sobre **All**.
La búsqueda se realiza en cuestión de segundos, puesto que la base de datos está guardada en tu equipo, de ahí las exigencias de 1 GB libre en tu PC para poder utilizarlo. Además se actualiza constantemente con los nuevos datos que vayas creando dentro de tu PC: correos que te acaban de llegar, páginas web que visitas, etc.

¿Es Google Desktop Search spyware?

El hecho de que los usuarios vean los resultados de una búsqueda cualquiera de un archivo en su PC y se muestren igual que cuando hacen una búsqueda con Google, les ha hecho pensar que los datos de su disco se mandaban a la red y que después se visualizaban. Por lo que se llegó a pensar que Google Desktop Search era un programa spyware.
Google Desktop Search tiene un motor de búsqueda bastante fuerte y guarda en una base de datos los documentos almacenados y las búsquedas realizadas en el disco duro del usuario. Así crea un servidor local en el disco.
El servidor web creado para las búsquedas corresponde a **http://127.0.0.1:4664** el cual usa en el puerto 4664 para "escuchar". Este puerto al igual que la IP http:127 es únicamente para acceso local y no permite la entrada remota por la red ya que figura como inexistente. Por lo tanto, Google Desktop Search, no parece ser un programa spyware.
Si tienes instalado un firewall en el PC, éste detectará una llamada de **Google Desktop** de conexión saliente. Esto se debe a que **Google Desktop** le envía a Google las preferencias del usuario y las envía para que Google muestre en su web la pestañita Desktop a los usuarios que tengan instalado este programa. Si se bloquea el pedido de conexión de **Google Desktop** este seguirá funcionando perfectamente igual que si permites la salida.



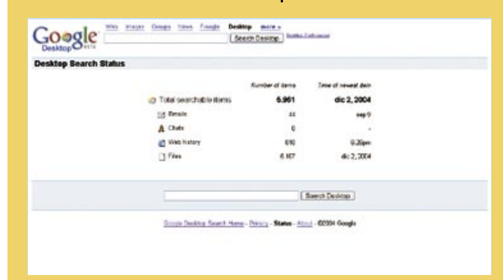


2 Cómo configurar Google Desktop Search

Puedes configurar las preferencias de búsqueda de Google Desktop Search para que éstas sean lo más precisas posibles o bien todo lo contrario, para que te muestre todos los archivos que contienen la palabra clave.
Para acceder a la ventana **Preferencias** de Google Desktop Search haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono que se encuentra en la bandeja del sistema. En la ventana de Preferences puedes encontrar diferentes apartados. En el apartado **Search types** activa las casillas de todos los tipos de archivos que quieres encontrar en tu PC. Si quieres realizar una búsqueda limitada, por ejemplo, de una palabra que se encuentre en un archivo Word, desactiva todas las casillas menos la correspondiente a este editor de textos. Si la búsqueda es más amplia entonces activa todas.
En el apartado **Don´t search these items** deberás escribir la URL o rutas específicas donde se encuentre un archivo en los que no quieres que Google Desktop Search busque.
El siguiente apartado es **Google Integration** desde el cual activas o desactivas la opción para que Desktop quede integrado dentro del buscador Google.
Por último, en el apartado **Help us improve** activa la casilla si no quieres que se envíen datos de uso no personal y reportes a Google. Para terminar pulsa sobre **Save Preferences** para guardar los cambios realizados.

Chequeo del disco duro

Con Google Desktop Search es posible ver el estado de indexación del disco duro. Para ello, tan sólo tienes que hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el icono que se encuentra en la bandeja del sistema y selecciona la opción **Status**. De esta forma, podrás ver el número total de archivos, ya sean correos, ficheros y páginas web visitadas que se guardan en tu disco duro.
También te permite ver la fecha en la que determinado archivo ha sido añadido a esta amplia base de datos. Desde esta misma página también puedes realizar una nueva búsqueda.



3 Diferentes resultados en las búsquedas

Una vez que tienes instalado Google Desktop Search podrás acceder a él desde el acceso directo que se ha creado en el escritorio o bien haz doble clic sobre el icono que se ha creado en la bandeja de sistema.



Una vez que has abierto esta nueva herramienta observa que el aspecto de la interfaz es idéntico al típico buscador Google. La única diferencia que puedes encontrar es que aparece la palabra Desktop que identifica que estás en esta aplicación y no en el buscador.

3.1 Búsqueda de archivos

Google Desktop Search permite buscar diferentes tipos de archivos dentro de tu ordenador. Éstos pueden ser archivos de Word, Excel, PowerPoint, correos electrónicos, etc. Si realizas una búsqueda con el nombre de un fichero sin especificar su extensión entonces te aparecerá un listado de diferentes archivos que contengan esa palabra. Así, por ejemplo, si esa palabra ha aparecido en alguna página web que hayas visitado, ésta aparecerá en el listado, al igual que si está incluida en un documento de word o en un correo electrónico.



3.2 Desktop en Google

Una de las ventajas de que Desktop esté integrado en Google hace que a la hora de realizar una búsqueda con Google aparezca en él una referencia de que el tema de lo que estás buscando tienes determinados archivos, páginas web, imágenes, etc. guardados en tu ordenador. Esta referencia aparece en el listado de búsquedas con el icono de google Desktop Search a la izquierda del resultado. Si quieres desactivar esta opción puedes hacerlo desde la ventana de Preferencias.



3.3 Historial

Google Desktop te permite visualizar un listado de las páginas que tienes guardadas en el historial de tu ordenador. Cuando realices una búsqueda por palabra clave se mostrará un listado de las páginas visitadas. Así, si se te olvidó guardar una dirección web, con este tipo de búsqueda podrás encontrar la página y guardarla en favoritos.



3.4 Correos electrónicos

Google Desktop Search te permite realizar búsquedas de los mensajes que tienes en el gestor de correo Outlook. Así, por ejemplo, si tienes la bandeja de entrada llena de mensajes y necesitas buscar un correo del que recuerdas el asunto, escribe la palabra en el buscador y éste lo mostrará en la lista de resultados.

EvilFoto

Organiza todas tus imágenes



Si eres de los que guardan todas sus imágenes en el ordenador, seguro que no te viene mal disponer de un programa que te facilite tener ordenadas todas tus fotografías digitales. En este artículo te presentamos una herramienta con la que podrás organizar tus fotografías por fecha, nombre, anotaciones, etc. Se trata de EvilFoto y además es gratuito.

EvilFoto es un programa con el que podrás organizar tus imágenes de forma fácil y sencilla. Con esta herramienta de libre copia y distribución todas la imágenes que tengas tanto en un CD como en tu ordenador las podrás tener clasificadas. Además, EviLFoto te permite buscar imágenes, presentarlas de forma ordenada por título, fecha, con sonido y anotaciones con o sin difuminados entre las imágenes. Permite relacionar las imágenes con el calendario y poder acceder a una imagen por la fecha en la que se tomó la fotografía o al revés, escoger una fecha del calendario y ver qué imágenes se tomaron en esa fecha. Otra de las características a destacar es que esta herramienta te permite editarlas. Así podrás cambiar los valores de tono, saturación, brillos, recortes, giros o realizar una serie de retoques básicos como la corrección de los ojos rojos siempre que fuese necesario. Este programa además te permite crear presentaciones de imágenes seleccionadas o un CD de fotografías que te hayas descargado de tu cámara digital o simplemente de aquellas que tienes guardadas en tu ordenador. En el CD que se entrega puedes encontrar el programa para instalarlo en tu PC y probar todas las características que te contamos a continuación. Para más información consulta **www.evilphoto.es.**

1 Visualizar las imágenes

Una vez que ya has instalado el programa haz doble clic sobre el acceso directo que se ha creado en el escritorio. Para poder empezar a trabajar con el programa haz clic en sobre la imagen de la ventana principal para que aparezca un botón verde llamado **A EvilFoto.** Haz clic sobre él para que puedas acceder a la zona de trabajo de esta herramienta. Una vez has accedido, observa que aparece una ventana con una división de múltiples casillas. En éstas se visualizarán todas las fotos en miniatura y desde este menú podrás realizar todas las acciones que te permite esta herramienta.



Para poder visualizar las imágenes con las que quieres trabajar pulsa sobre el botón verde que se encuentra en la parte inferior izquierda llamado **Abrir carpeta imágenes**. Ahora selecciona la carpeta donde se encuentran las imágenes y pulsa sobre **Aceptar.** Éstas aparecerán como miniaturas con un número debajo de cada una de ellas y con un botón que tiene el número **1** desde el cual podrás realizar las funciones que en general se refieren a una sola imagen. Para seleccionar las imágenes tan sólo tienes que hacer clic con el ratón sobre la casilla cuadrada que aparece en la parte izquierda de la miniatura. Para verla ampliada pulsa sobre ella y se abre la imagen a un tamaño más grande con la que podrás trabajar más cómodamente. donde todas las funciones aparecen en los laterales de la pantalla zoom, rodeando a la imagen.





2 Ordenar imágenes

Este programa te permite tener ordenadas todas las imágenes que tengas guardadas en tu PC. Para ello, deberás primero seleccionar las imágenes que deseas organizar. Activa la casilla de cada imagen. A continuación, pulsa sobre el botón **Ver Selecc**. que se encuentra en la parte inferior de la pantalla. Pulsa sobre el botón **Ord** y te llevará a la pantalla **Ordenar imágenes** donde podrás ver las imágenes que has seleccionado.



Una vez en esta pantalla, observa que debajo de cada imagen aparece un botón con la letra **M**. Puedes pulsar sobre varias a la vez. Observa que quedan resaltadas para que sepas cuál es la seleccionada para colocarla en otro lugar. Si por error seleccionas otra, pulsa de nuevo sobre ella y se deseleccionará. Una vez que ya tienes marcada la imagen a mover pulsa sobre el botón izquierdo o derecho que aparece al lado de la imagen para desplazar la imagen a cualquiera de los lados, bien sea a la izquierda o a la derecha.





Si utilizas el botón 1 se colocará la imagen que quieres desplazar en la primera posición de todas las imágenes.

Si pulsas sobre el botón n+1 ésta se colocará la última de todas la imágenes.
En el caso de que desactives una casilla de cualquier imagen de las seleccionadas, ésta desaparecerá de la lista de imágenes seleccionadas. Una vez que ya tengas ordenadas las imágenes, por ejemplo, por fecha la fecha de un viaje o incluso por el nombre, las puedes guardar como un álbum diferente para conservar todos los cambios que hayas realizado.

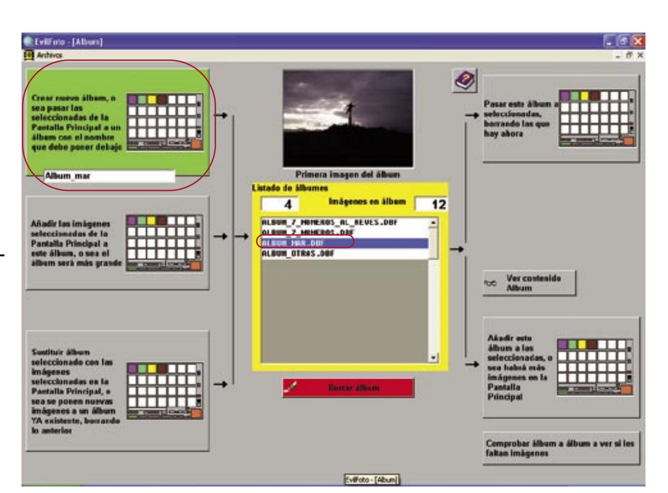
3 Crear álbumes

Un álbum es un listado ordenado del nombre de las imágenes seleccionadas cuyas fichas contienen todas las características de la imagen, su nombre, su fichero, anotaciones, etc.
Para poder conservar la clasificación de unas fotografías seleccionadas y no tener que estar buscándolas por las cientos de carpetas que se guardan en el ordenador, lo aconsejable es crear un álbum.

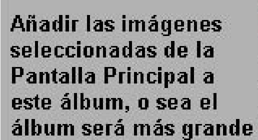


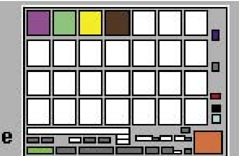
Para ello, una vez que tengas hecha una selección de imágenes, (en este caso hemos seleccionado imágenes en las que aparezca el mar), colócate en la **Pantalla principal** y pulsa sobre el icono que se encuentra en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Accedes así a la ventana **Álbum** en la que debes escribir el nombre de las fotos seleccionadas en el primer botón izquierdo de color verde que aparece en la pantalla. Debes tener en cuenta que el nombre del álbum siempre tendrá la misma estructura. Así, en este caso pondremos **Álbum _ mar** y pulsa el botón verde para que aparezca el nombre de este álbum en la parte central.
Observa que el número que aparece a la izquierda corresponde al número de álbumes que hay guardados y el de la derecha el número de fotos que contiene dicho álbum.
Recuerda que el hecho de crear el álbum no copia las imágenes a otra carpeta sino que lo que hace es crear un listado de las imágenes seleccionadas.
Una vez que el álbum está guardado para acceder a la página principal cierra la pantallla.
Si quieres ver el contenido completo del álbum



tan sólo tienes que pulsar sobre el botón **Ver contenido del álbum**. Si deseas eliminarlo, haz clic sobre **Borrar álbum**.



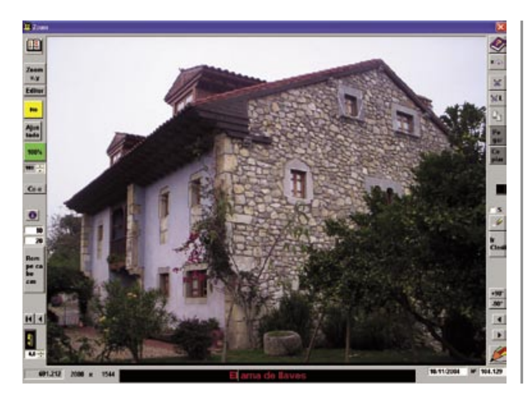




4 Clasificar imágenes

Con EvilFoto es posible darle un título a las imágenes. Para ello, una vez que te encuentres en la pantalla principal haz doble clic sobre la imagen a la que le deseas ponerle un título. De esta forma accedes a la ventana zoom. En la parte inferior de la pantalla, en la franja negra que aparece escribe el título de la foto.
Si cierras la pantalla **Zoom** el título que has puesto aparecerá debajo de la imagen. Si deseas añadir más datos a tu imagen pulsa sobre el botón 1 que se encuentra al lado de la imagen.
Se abre la ventana **Funciones con una imagen**. Haz clic sobre el botón llamado **A clasificar esta imagen** y se abrirá la ventana **Útiles clasificación**.

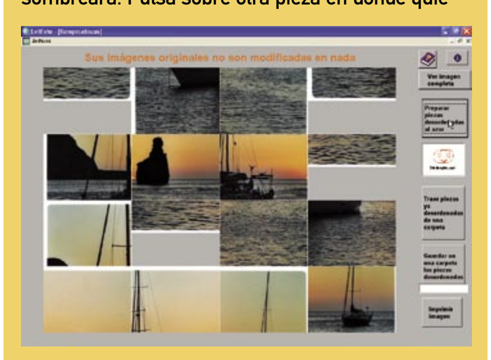




En esta pantalla puedes escribir en el editor que se encuentra a la derecha todos los datos relevantes que necesites para recordar información de lo que representa la fotografía o de un simple recuerdo.
Para que el proceso de clasificación sea mucho más completo puedes añadirle la hora y la fecha, ponerle una referencia del CD al que pertenece, comprobar la ortografía, añadirle sonido a la imagen, etc. Tan sólo tienes que pulsar sobre los botones correspondientes.

Juega con un rompecabezas

EvilFoto permite crear un rompecabezas con una imagen. Para ello, selecciona la imagen deseada con un doble clic sobre ella. A continuación, se abre la pantalla Zoom. Haz clic sobre **Rompecabezas** para acceder a la pantalla correspondiente y luego sobre **Preparar piezas desordenadas al azar.** Verás que la imagen se divide en 16 recuadros desordenados. Si pulsas sobre cualquiera se sombreará. Pulsa sobre otra pieza en donde quieras que se coloque la primera. Así, hasta que puedas terminar el puzzle. Si quieres continuar la partida otro día guárdala donde quieras si pulsas sobre Guardar en una carpeta las piezas desordenadas. Cuando quieras continuar pulsa sobre Traer las piezas ya desordenadas de una carpeta.

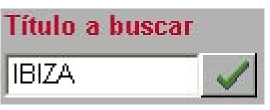




5 Buscar imágenes

Una vez que tienes todas la imágenes clasificadas y ya les has puesto títulos, a la hora de buscarlas no tendrás el más mínimo problema para encontrarlas. Si necesitas buscar alguna imagen ve a la pantalla principal. El método más lógico de búsqueda será el que hagas por carpetas. Para ello, haz clic sobre el botón **Abrir carpeta imágenes** y seleccionarla. Si haces clic sobre el botón con la letra **A** que aparece en la esquina de este botón irás viendo que cambia el motivo por el cual se ordena. Así si dejas la opción **A** se visualizará por orden alfabético; con la **N**, neutro, es decir, el orden con el que las imágenes se cargan en la carpeta; con la **B**, cambiará el orden de visualización según los bytes y con la letra **T** por la fecha. Si deseas encontrar las imágenes por lo que has puesto en el título de la foto entonces en la casilla **Tema a buscar** escribe la palabra clave. A continuación, pulsa sobre el botón de validar y podrás ver todas las imágenes que contengan esa palabra en el título de la foto. En el caso de querer buscar por el contenido del editor podrás buscar por dos palabras o frases. Usa los valores “o” e “y” para realizar búsquedas más selectivas o amplias.





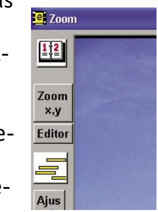


6 Una presentación con tus fotografías

Es muy común realizar presentaciones con la imágenes que se han realizado durante unas vacaciones, para presentaciones profesionales, etc. EvilFoto te permite realizarlas de forma sencilla.
Una vez que has clasificado las imágenes y están ordenadas abre la carpeta en la que se encuentren y selecciona las que quieras utilizar para la presentación. Activa su casilla correspondiente.



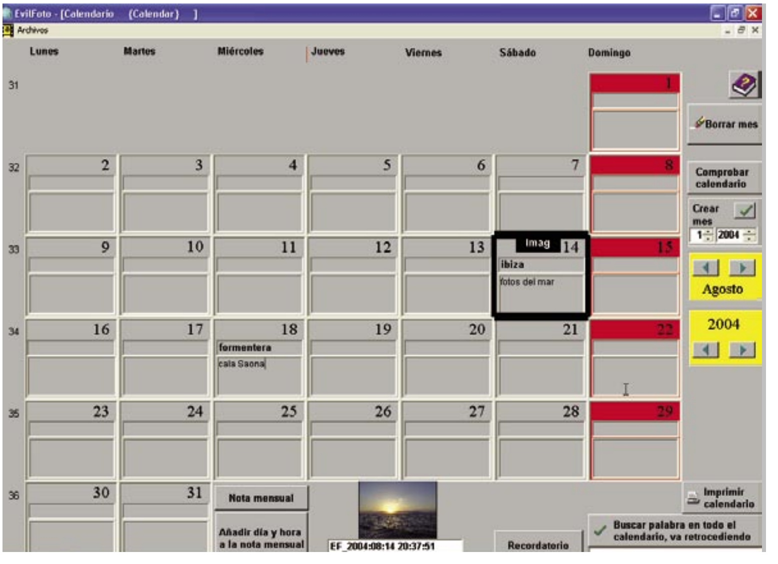
Una vez seleccionadas pulsa sobre una de ellas, mejor sobre la primera y ve una por una poniéndole el título, rotándola en el caso de que sea necesario, aumentando disminuyendo el zoom, etc. Desplázate sobre cada imagen con los cursores que aparecen en la parte inferior izquierda de la pantalla. Si quieres editar la imagen pulsa sobre el lápiz que se encuentra debajo. Una vez que te encuentras en la pantalla **Retocar**, dale a la imagen los efectos que quieras como brillos, contrastes, ponerla en negativo, corregir ojos rojos en el caso de que fuera necesario, etc.
Si quieres ver sólo la imagen sin los botones haz clic sobre el botón ■. Lo más práctico es que pulses, dentro de la pantalla **Zoom** sobre la flecha de desplazamiento y selecciona el tiempo de intervalo entre foto y foto para la presentación.
Cuando tengas configuradas todas las opciones tan sólo tienes que pulsar sobre el botón ▮ para comenzar a visualizar las imágenes que has seleccionado para la presentación. Al seleccionarlo te preguntará si deseas difuminados entre las imágenes. Selecciona sí o no, pero no las podrás elegir, son aleatorias Al final de la presentación te preguntará si deseas ver toda la presentación de nuevo. Si contestas que sí volverá a mostrarte toda la presentación de forma indefinida. Guarda esta presentación como un álbum para conservarla.



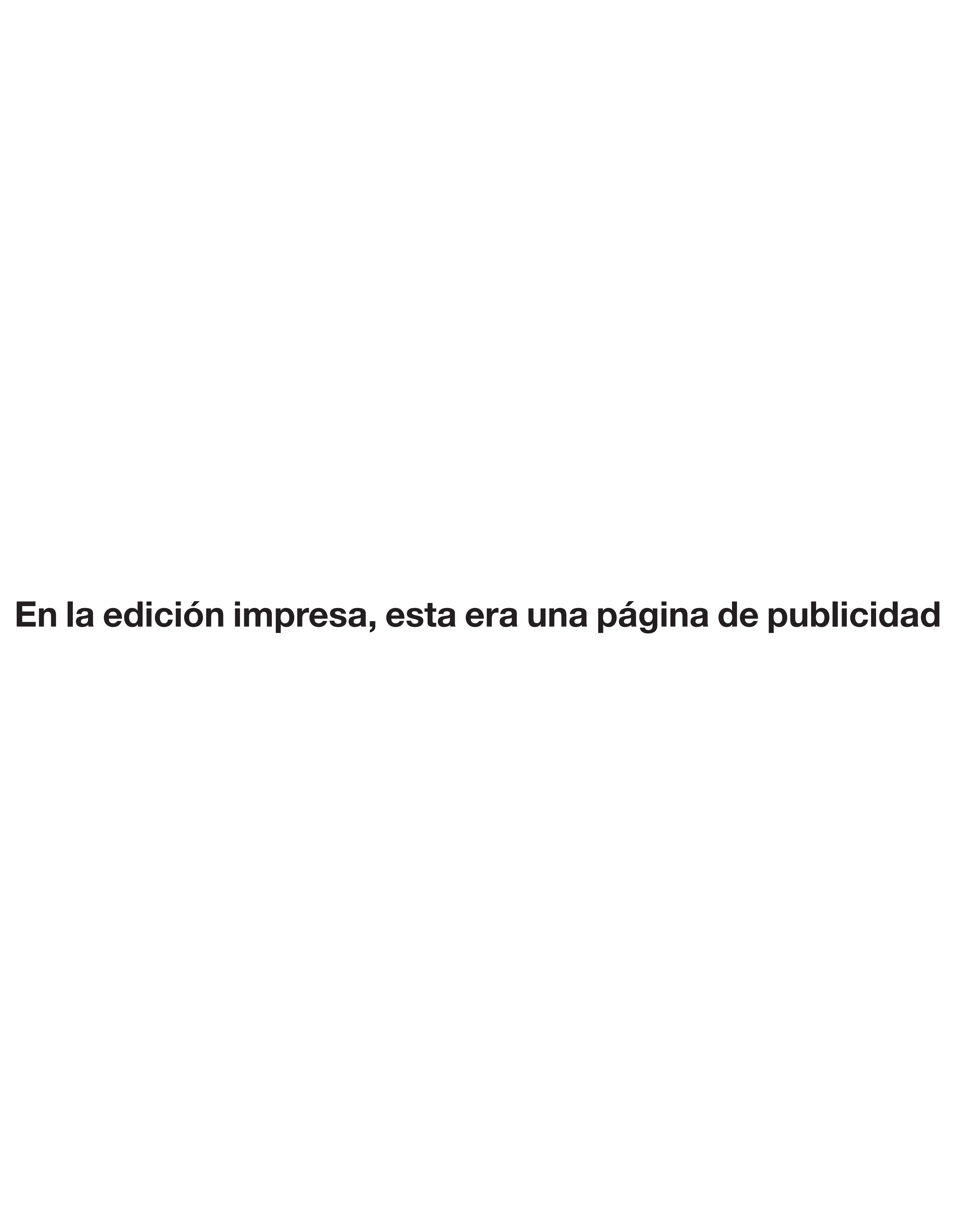


7 Crear un calendario

El calendario en EvilFoto te permite relacionar las imágenes con las fechas del calendario y posibles eventos. Existen diferentes formas de acceder al calendario. Desde la pantalla principal pulsa sobre el botón 📅 y directamente quedará seleccionado el día en el que te encuentras. El calendario te permite ver los días y meses de diferentes años.
Básicamente, además de ser un calendario, te permite añadir una fecha determinada del calendario al editor como si fuese una clasificación más. Con lo que podrás usar el calendario como guía o recordatorio de dónde, cuándo, en qué estación y sitio en el que una imagen fue tomada.
Si haces doble clic sobre cualquier día del mes, el calendario se cerrará y la fecha seleccionada será añadida como una clasificación más en la pantalla de **Útiles de clasificación** a la ficha.
Está claro que si vas de una imagen al calendario y en el calendario no hay nada no te servirá de mucho. Es por esto que en este calendario debes poner lo relacionado a tus imágenes, por ejemplo, viajes o visitas a obras o congresos, etc.
Coloca el cursor del ratón en el día concreto en el que fue tomada la fecha y escribe todos los datos que hacen referencia a esa fotografía. Además, puedes crear un mes, eliminar otro ya existente, comprobar el calendario, buscar por meses, etc.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

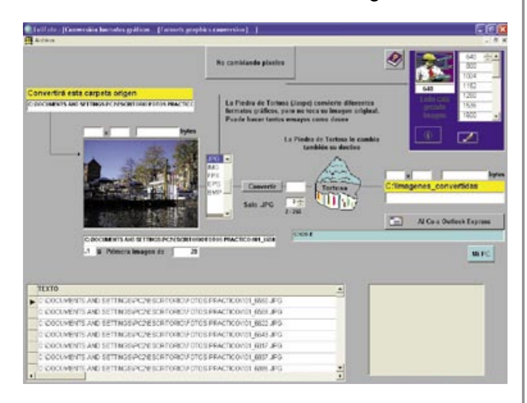


8 Cambiar el tamaño y el formato

EvilPhoto permite la conversión de formatos de una manera sencilla. No sólo puede permitir el cambio de un formato a otro sino que además también permite cambiar el tamaño final en un solo paso.

8.1 Conversión a formatos gráficos

Para poder llevar a cabo esta operación puedes seleccionar una carpeta en la que se incluyen todas las imágenes que quieres convertir o bien seleccionar imágenes de diferentes carpetas.
Una vez que ya tienes todas las imágenes en la pantalla principal pulsa sobre para acceder a la pantalla **Útiles de imágenes** y luego pulsa sobre el botón **Conversión formatos gráficos.**



Una vez en esta pantalla observa que aparecen un listado todas las fotos que vas a convertir. Dependiendo en qué tipo de formato quieras convertirlo pulsa sobre la opción adecuada, ya sea JPG, EPS, BMP, etc.

Una vez pulsado se irán convirtiendo las imágenes a este formato y le indicarán el tamaño original y el tamaño final tanto en píxeles como en bytes. Estas imágenes convertidas quedarán guardadas en la carpeta **C:\imágenes_convertidas**. Se trata de una carpeta temporal. Antes de comenzar a guardar tus imágenes las elimina completamente. Por lo que es importante que una vez hecha la conversión asegúrate de guardar la carpeta en otro lugar si es que quieres conservar las imágenes ya que sino, si realizas más conversiones en un futuro éstas se perderán.

8.2 Conversión a JPG

Para la conversión de imágenes a JPG hay un contador con el número 2 que al lado indica que el valor puede ser desde 2 a 255. Este valor es el factor de compresión que tendrá el JPG. Cuanto más alto pongas este valor mayor será la compresión, es decir, el tamaño de la imagen será menor y a su vez la calidad.

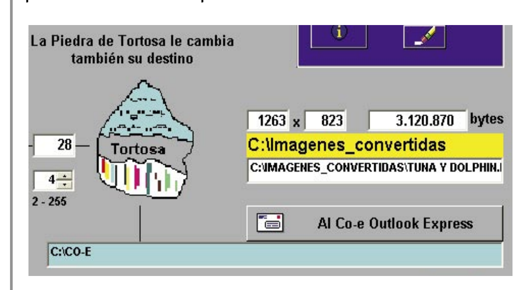


8.3 Reducción de tamaño

Para la reducción de tamaño de la imagen debes indicar el lado más grande que quieres que te quede en la imagen. El otro lo calculará el programa y respetará la proporción. Para ello, haz clic sobre cualquiera de los valores que aparecen en el listado de la derecha.
Para indicar que deseas usar la reducción pulsa



sobre el botón **No cambiando píxeles**. Al pulsar sobre él se moverá indicando que además de cambiar el formato se cambia el tamaño. El hecho de que la carpeta final sea temporal te permite ensayar diferentes combinaciones. Al ejecutarlas verás el resultado y su tamaño final en bytes y en píxeles.
Existe la opción de la **piedra Tortosa** con la que, si haces clic sobre ella, podrás cambiar el destino donde se guarden las imágenes. Un destino es a la carpeta de las imágenes convertidas y el otro destino es por defecto **C:\co-e**, es decir, al para ser enviadas por correo electrónico.



Si pulsas sobre el botón **Al Co-e Outlook Express** el programa Outlook se cargará y podrás enviar las imágenes convertidas y reducidas en tamaño por correo electrónico a todo el que quieras.



9 Impresión de imágenes

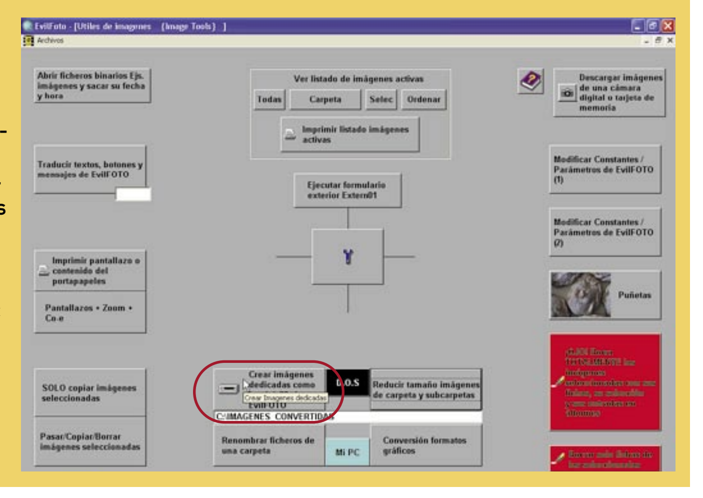
Desde la pantalla de formatos de impresión variable puedes imprimir desde 1 a 36 imágenes en un formato A4. Primero, pulsa sobre el botón 1 de la imagen que quieras imprimir. Accedes así a la pantalla **Funciones con una imagen.** Una vez en ella haz clic sobre el botón **Imprimir imágenes empezando por esta**. Para acceder a la pantalla de configuración de impresión de imágenes desde la cual podrás crear tus propios formatos de impresión. Configura los diferentes valores y desplaza la imagen, rótala o crea nuevos formatos a tu antojo. El papel blanco A4 que se ve en la pantalla, tiene sólo un tamaño indicativo. Dependiendo de la impresora que tengas deberás

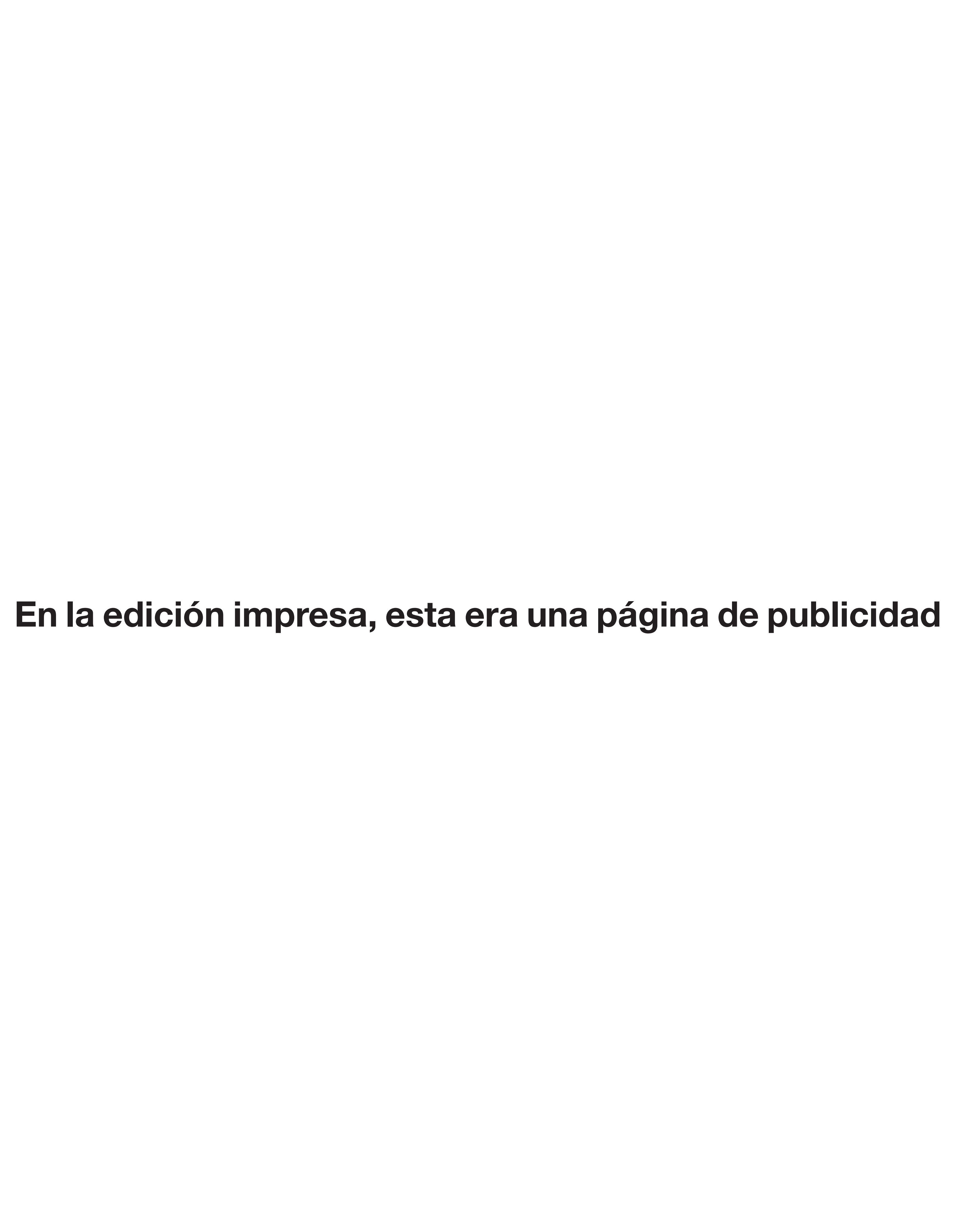


ajustar los valores necesarios para ajustar la imagen al papel. Puedes eliminar o crear un nuevo formato y trabajar con él a posteriori para futuras impresiones.
Desde la ventana de impresión configura todas las opciones que sean necesarias para un resultado profesional.

Crea un CD

Con EvilFoto puedes crear un CD-DVD con las imágenes que desees. Así, selecciona todas las fotos que quieras que aparezcan en el CD y prepáralas con un título, fecha, anotaciones, etc. Una vez que las tengas preparadas pásalas a seleccionadas. Sólo puedes crear imágenes dedicadas de las seleccionadas. Pulsa sobre el icono en forma de herramienta y accede a la ventana Útiles de imágenes. En ella haz clic sobre el botón Crear CD de imágenes como las del CD de EvilFoto y accederás a la pantalla de imágenes dedicadas. Una vez allí, podrás copiar todos los ficheros de las imágenes.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

CorelDraw

Crea carátulas para CDs y DVDs



Si tienes acumulada en tu ordenador una gran cantidad de datos, ya sean CDs, DVDs, imágenes, etc. tarde o temprano necesitarás catalogarlos para mantenerlos en orden. En este artículo te enseñamos a diseñar las portadas y etiquetas.

Actualmente las grabadoras de CDs y DVDs se han vuelto muy asequibles para cualquier bolsillo. Todos los ordenadores nuevos incluyen grabadoras en su configuración original, de modo que los usuarios habitualmente "tuestan" una gran cantidad de discos. Ya sea para hacer copias de seguridad de sus datos importantes, para almacenar colecciones de fotografía digital, o para crear discos personalizados con los temas favoritos de su propia discoteca.

Con el ordenador puedes realizar una compilación en un solo CD que incluya solamente temas escogidos y seleccionados por ti de uno o varios grupos, de diferentes carpetas en las que se incluyen las fotografías de las vacaciones que has ido realizando, etc. y luego reproducirlas o visulizarlas en cualquier dispositivo preparado para ello.

En este ejercicio aprenderás a diseñar la portada y las etiquetas autoadhesivas para este tipo de grabaciones. El programa que utilizarás es el CorelDraw, un clásico del diseño y la ilustración hogareña y profesional. Una vez que realices este ejercicio, podrás adaptar el diseño a otros requerimientos específicos. Puedes modificarlo para catalogar tu colección de fotografías, o bien para cualquier copia de seguridad de datos, tanto para CD como para DVD. No esperes a que sea demasiado tarde, y tu colección de discos se transforme en un verdadero caos. Invirtiendo un poco de tiempo en diseñar cada portada, podrás encontrar fácilmente el disco que buscas.

1 Diseña la portada

Para realizar el diseño de la portada, debes contar con muy pocos elementos de antemano. En primer lugar, ten en cuenta que tu colección de discos irá creciendo paulatinamente, de modo que es importante que lleves un orden lógico. Puedes inventar algún tipo de código, para identificar cada disco en tu colección. En este ejemplo, simplemente utilizamos el formato CD#001, indicando el tipo de soporte (CD o DVD) y el número de orden del disco. Si te apetece, puedes agregar el año de grabación, o incluso el género (DVD#005>Jazz, por ejemplo).

Ten a mano la lista de canciones que has grabado, y toda la información que desees incluir (duración de las pistas, año de grabación, etc.). Por último, puedes conseguir alguna foto de tu artista favorito en Internet (o escanearla de tu CD original), para luego incluirla en tu portada. Si utilizas una fotografía para tu uso personal, no estás violando ninguna ley de propiedad intelectual.

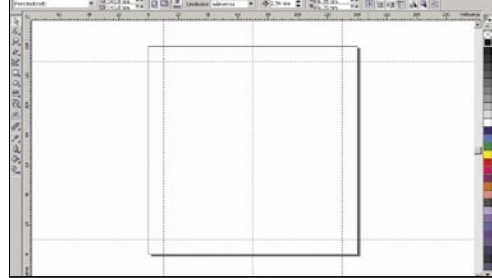
1.1 Tamaño de página y líneas guía

El tamaño universal de las portadas de CDs y DVDs es de 12 cm x 12 cm. De modo que, para trabajar cómodamente, utilizarás un papel algo más grande, dejando unos márgenes alrededor del diseño. Abre el **menú Archivo** y escoge **Nuevo.** Se abrirá un nuevo documento, cuyas proporciones por defecto son las de tamaño Carta. Dirígete a la **Barra de Propiedades,** y en el apartado **Tipo y Tamaño de papel,** escoge **Personalizado.** Luego escribe las medidas 14,0 cm de ancho por 14,0 cm de alto. Desde la misma Barra de propiedades puedes modificar la unidad de medida en el apartado Unidades. Automáticamente la hoja ha modificado su tamaño. A continuación, debes crear unas líneas guía que sirvan como márgenes, para poder maquetar con comodidad y sin temor a equivocarte. Puedes crear líneas guía en forma manual, si haces clic y arrastras desde las **Reglas.** Pero existe un modo mucho más preciso: haz doble clic en cualquier zona de las reglas, y se abrirá el cuadro de diálogo **Opciones.** Haz clic en el apartado **Líneas guía** que aparece a la izquierda. Selecciona **Horizontal.** Escribe "1" en el apartado centímetros, y pulsa en **Añadir.**
Luego escribe "13" en el mismo apartado, y pulsa nuevamente **Añadir.**



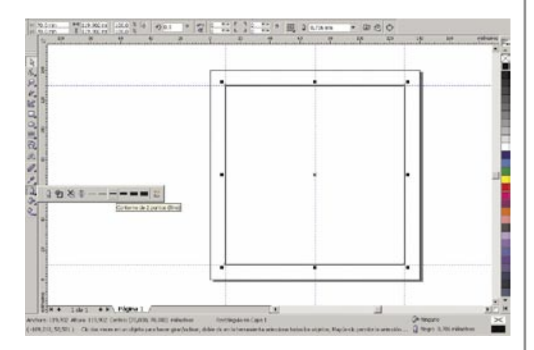
Marca las casillas de verificación de **Mostrar líneas guía y Encajar en líneas guía.**
Haz clic en el apartado **Vertical,** y siguiendo el mismo procedimiento, agrega líneas guía a 1 cm, 7 cm (la mitad de la hoja), y 13 cm. Pulsa el botón **Aceptar.**

En este momento tu documento debe tener el aspecto que muestra la imagen.

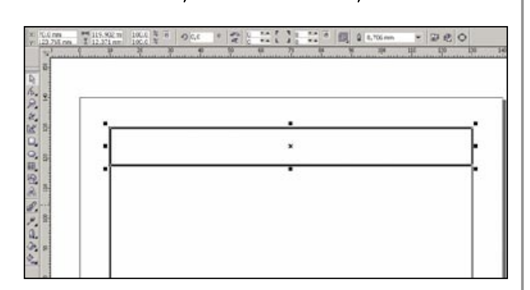


1.2 Estructura de la maqueta

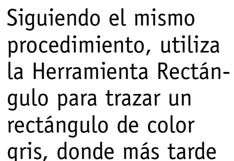
A continuación trazarás una serie de formas básicas (cuadrados, rectángulos y líneas), que servirán como esqueleto para todo el diseño; luego incluirás las imágenes y texto con comodidad dentro de estos elementos.
Dirígete a la **Caja de Herramientas**, y escoge la herramienta **Rectángulo.** Coloca el cursor en la intersección superior izquierda de las líneas guía; haz clic y, sin soltar el botón del ratón, arrastra hasta el extremo inferior derecho de las guías. Has creado un cuadrado perfecto de 12 cm por 12 cm, que es la caja del CD. Ahora debes editar sus atributos. Nuevamente ve a la **Caja de herramientas,** y haz clic en herramienta **Contorno.** Se desplegará un menú, y escoge **Contorno** de "2 puntos". Luego haz clic en herramienta **Relleno,** y del menú emergente elige **Sin Relleno.**



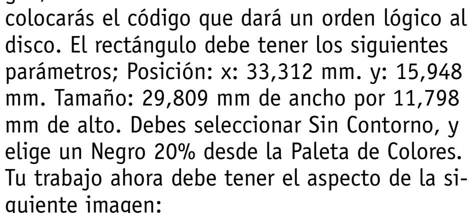
Ve a **menú Ver,** y selecciona **Líneas guía.** De este modo quedarán ocultas, ya que no las necesitas a partir de este momento. Haz clic nuevamente en la herramienta **Rectángulo** (también puedes pulsar el atajo de teclado F6), y traza un rectángulo en la parte superior del cuadrado, de modo que abarque todo el ancho de la caja del CD. Allí es donde luego escribirás el título. Puedes editar manualmente (desde la Barra de Propiedades) tanto la posición como el tamaño del objeto. Los valores son los siguientes: x: 70,0 mm. y: 123,765 mm. Ancho: 119,902 mm. Alto: 12,371 mm.

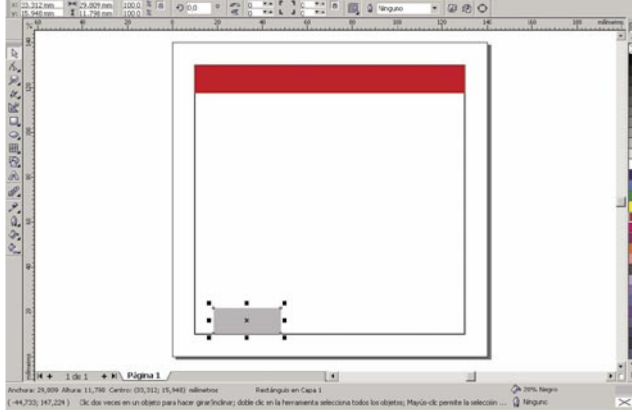


Ahora debes editar los atributos del rectángulo, tal como lo has hecho con el cuadrado contenedor. Haz clic en herramienta **Contorno,** y escoge **Sin Contorno.** Finalmente dirígete a la Paleta de colores (a la derecha del área de trabajo), y haz clic en el color **Rojo.**

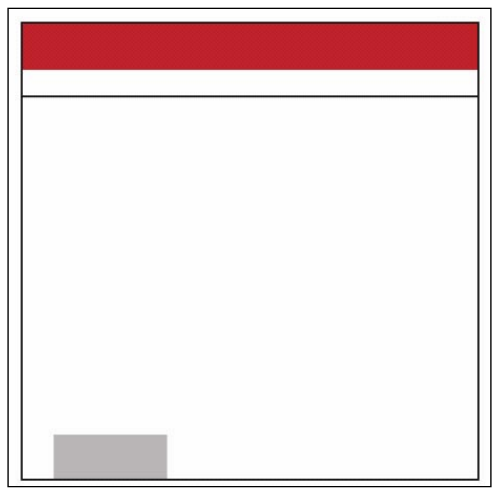


Siguiendo el mismo procedimiento, utiliza la Herramienta Rectángulo para trazar un rectángulo de color gris, donde más tarde colocarás el código que dará un orden lógico al disco. El rectángulo debe tener los siguientes parámetros; Posición: x: 33,312 mm. y: 15,948 mm. Tamaño: 29,809 mm de ancho por 11,798 mm de alto. Debes seleccionar Sin Contorno, y elige un Negro 20% desde la Paleta de Colores. Tu trabajo ahora debe tener el aspecto de la siguiente imagen:





Para finalizar con la estructura, debes trazar una línea negra, que servirá para escribir el subtítulo del disco. Para ello, ve a la Caja de Herramientas y escoge Herramienta **Mano Alzada** (puedes usar el atajo de teclado F5). Haz clic en el margen izquierdo de la hoja, y sin soltar el botón del ratón, arrastra hacia el costado derecho. Los atributos de esta línea deben ser los siguientes (recuerda editarlos desde la Barra de Propiedades). Posición: **x: 69,841 mm. y: 110,604 mm. Tamaño: 119,90, mm de ancho por 0,0 mm de alto.** Debes seleccionar **Contorno 0,500 mm,** y de **Relleno** escoge **Ninguno.**

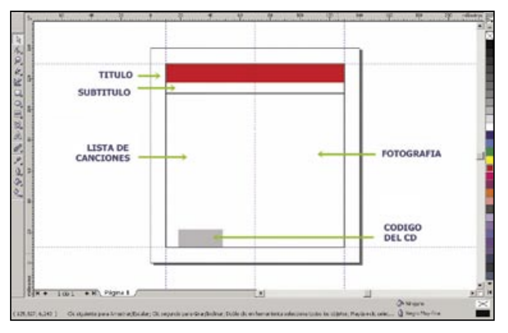




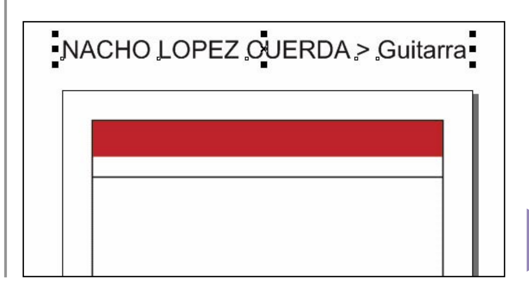
Por último, debes traer al frente el cuadrado contenedor. Para ello, selecciónalo haciendo clic en su borde, y luego abre el menú Organizar, escoge Orden, y haz clic en Hacia delante (también puedes pulsar el atajo de teclado Mayús + RePág). De este modo el cuadrado se coloca por encima del resto de los elementos.

1.3 Escribir y editar texto

En cuanto al texto, es importante destacar que para un diseño profesional y de buen gusto, basta con utilizar sólo un par de tipografías distintas. La mayoría de los usuarios domésticos, se entusiasman cambiando una y otra vez las tipografías, pero en este caso "cantidad" no es sinónimo de calidad. Puedes utilizar una o dos fuentes, y lograr un buen diseño modificando su tamaño de acuerdo a la importancia del texto, y utilizando colores según el mismo criterio. En este caso, hemos utilizado la fuente **Impact** para el título más grande y el código del disco, mientras que para el subtítulo y las canciones hemos utilizado **Tahoma.** Recuerda que también puedes destacar ciertas palabras utilizando negrita, o simplemente mayúsculas.
Abre el **menú Ver,** y selecciona **Líneas guía,** para mostrarlas nuevamente. Observa que una línea guía vertical atraviesa el medio de la hoja. Esto sirve para dividir imaginariamente la hoja en dos columnas. En el sector izquierdo colocarás la lista de canciones, y en el derecho importarás una fotografía. En síntesis, el diagrama con los contenidos es el siguiente:



Obviamente, según el caso, será necesario utilizar una tipografía más pequeña si son muchas canciones, o bien recortar la fotografía para que ocupe menos espacio. En el caso de este ejemplo, comienza por escribir el texto del título "Nacho López Cuerda > Guitarra". Para ello, elige la herramienta **Texto** desde la Caja de Herramientas. Luego haz clic en cualquier sector de la hoja, y comienza a escribir. Por defecto, CorelDraw utiliza **Arial** en cuerpo **24** y en color negro.

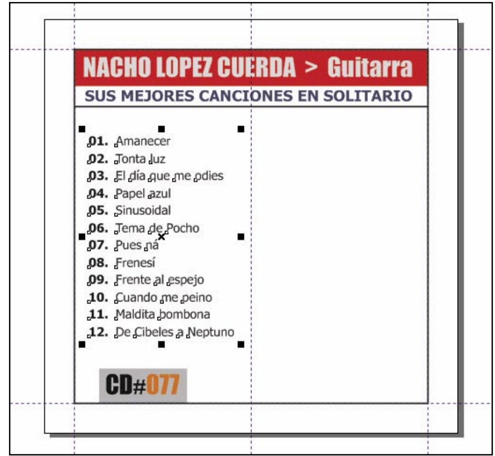


A continuación, dirígete a la barra de Propiedades, y con tu texto seleccionado, escoge Impact desde el **menú Fuentes**. Deja el mismo tamaño (24), y haz clic en el color Negro 10%. A continuación, escoge la herramienta **Selección**, y desplaza el texto para colocarlo sobre el rectángulo de color rojo. De este modo, la letras casi blancas se destacarán notablemente. Procura ubicarlo en forma centrada con respecto al fondo.



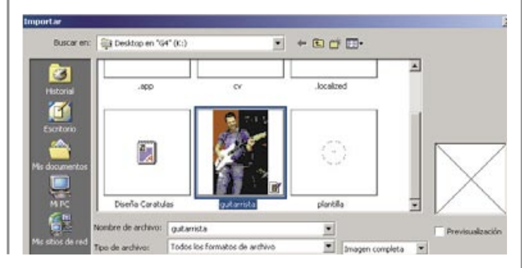
Siguiendo el mismo procedimiento, escribe el subtítulo "SUS MEJORES CANCIONES EN SOLITARIO". Luego modifica la fuente desde la Barra de Propiedades. Selecciona **Tahoma, Negrita, cuerpo 14**. Haz clic en el color Azul Marino de la **Paleta de colores**. Luego desplaza el texto hacia el sector que ya le has asignado (debajo del título)

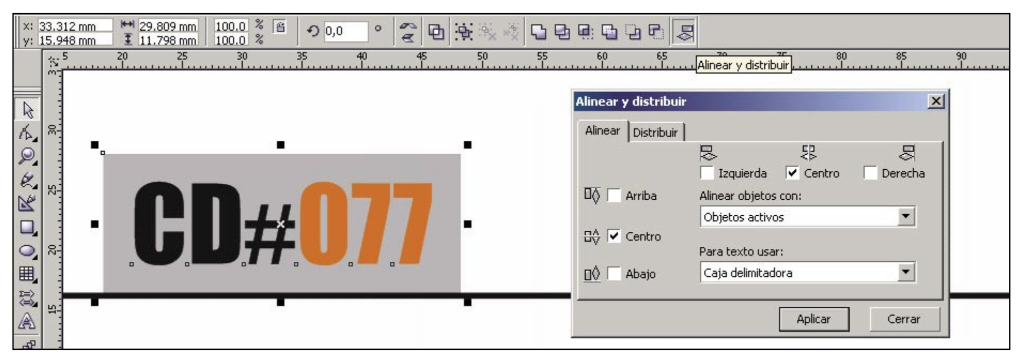
A continuación escribe el texto "CD#077", y desde la **Barra de propiedades** configura la fuente como Impact, cuerpo 24. Selecciona y pinta solamente el número 077, y luego haz clic en el color Naranja de la **Paleta de colores**. Para alinear el texto con respecto a la caja gris de fondo, haz lo siguiente: selecciona primero el texto, y luego haz clic mientras presionas la tecla Mayúsculas sobre la caja gris; de este modo seleccionas ambos elementos en forma simultánea. Ve a la **Barra de propiedades**, y haz clic en **Alinear y Distribuir**. Se abrirá un cuadro de diálogo, en el cual simplemente debes marcar las casillas de verificación llamadas Centro; luego pulsar el botón **Aplicar**. De este modo, el texto y la caja gris de fondo quedan perfectamente centrados, tanto vertical como horizontalmente. Para finalizar con el texto, sólo resta escribir los nombres de las canciones. Escríbelas tal como lo has hecho con los textos anteriores; ten en cuenta que al final de cada línea, debes pulsar la tecla **Enter** para bajar a la línea siguiente. Escribe como si lo hicieras en cualquier procesador de texto. Selecciona todo el párrafo de texto, y configura la tipografía como **Tahoma**, cuerpo **12**. Selecciona en cada línea los números de cada canción, y pulsa el icono B de la Barra de Propiedades, para destacarlos en negrita (Bold). Finalmente coloca todo el bloque de texto en el sector izquierdo de la portada (visualiza las líneas guías como ayuda).



1.4 Importar una imagen

El único elemento que resta agregar para terminar la portada es la fotografía. CorelDraw admite todos los formatos gráficos más difundidos. De modo que si tu fotografía está en formato TIFF o JPEG, podrás colocarla sin problemas en cualquier documento de Corel. Dirígete al **menú Archivo**, y selecciona **Importar** (también puedes pulsar el atajo de teclado Ctrl + I). Se abrirá la ventana Importar, para que navegues por las carpetas de tu ordenador y escojas la imagen correspondiente. En el apartado **Tipo de archivo**, selecciona **Todos los formatos de archivo**, para que puedas importar cualquier imagen sin importar el formato. Cuando hayas encontrado la fotografía, selecciónala y pulsa el botón **Importar**.

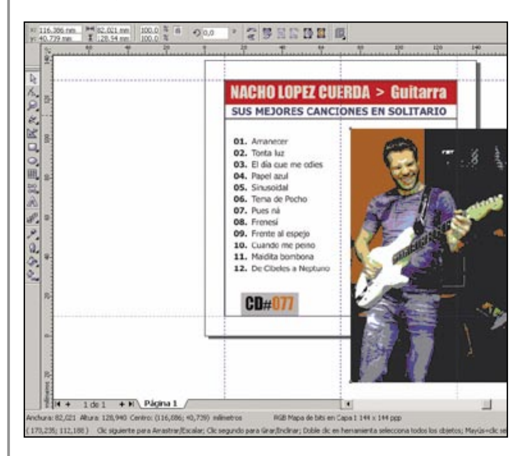




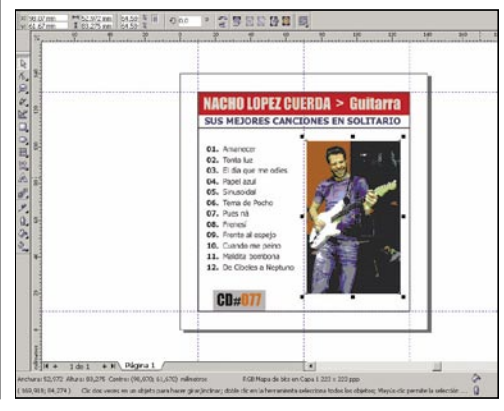
A continuación podrás observar que la imagen se ha "cargado", pero aún no está colocada dentro del documento. Observa que tu cursor indica que tienes una imagen por insertar, y te informa tanto su nombre como sus dimensiones.



Haz clic en el sector derecho de la portada, para "pegar" la fotografía. Observa en la imagen que, dado que la foto es muy grande, excede los límites de la portada.

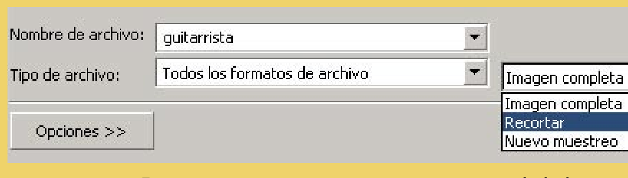


Para llevar la imagen a un tamaño adecuado, haz clic en el manejador (cuadradito negro) de la esquina inferior derecha de la foto. Pulsa la tecla Mayúsculas de tu teclado, y arrastra para escalar la selección; suelta cuando la foto entre cómodamente en el sector derecho de la portada. La información exacta es la siguiente: la imagen se ha escalado un 64,58% (tanto horizontal como verticalmente) y la ubicación es: x, 98,07 mm, y, 61,67 mm.
Puedes introducir estos valores en la **Barra de propiedades**, y la foto se colocará en su lugar automáticamente.



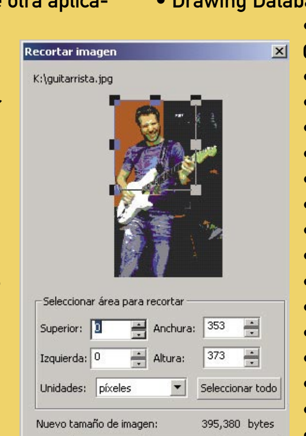
La importancia de la importación… de archivos

Debido a que CorelDraw es prácticamente un estándar en el mercado de las artes gráficas, podrás importar todo tipo de imágenes y archivos creados en otras aplicaciones. En el caso de este reportaje, has importado una imagen en formato JPEG. Pero también es posible, por ejemplo, importar archivos en formato PDF (Portable Document Format), TIFF (Tagged Image File), o AI (Adobe Illustrator). Puedes importar un archivo y colocarlo dentro de la ventana de la aplicación activa, y modificarlo como un objeto (esto otorga la posibilidad de escalarlo, rotarlo, transformarlo, e inclusive aplicarle algunos filtros fotográficos, como si de Adobe Photoshop se tratara). CorelDraw ofrece unas opciones muy interesantes a la hora de importar imágenes. Para comprobarlo, dirígete al **menú Archivo, Importar**, y escoge cualquier imagen. Despliega el menú encabezado por Imagen Completa, y verás las opciones **Recortar y Nuevo Muestreo.**



Si seleccionas **Recortar**, se abrirá un cuadro de diálogo muy sencillo, que te permitirá recortar la imagen para que solo aparezca una parte de ella. Lo puedes hacer manualmente (arrastrando los manejadores), o bien escribiendo detalladamente el área de recorte. El mismo recuadro también te informa del nuevo tamaño de la imagen. Con todos estos elementos, te ahorrarás bastante tiempo en editar la imagen desde otra aplicación.

En el caso de **Nuevo Muestreo**, puedes especificar tanto el ancho como el alto que deseas darle a tu imagen, e inclusive escribir una nueva resolución, para que la imagen se imprima con la mejor calidad posible. En este cuadro de diálogo también podrás saber el nuevo tamaño final de la imagen.



Para que puedas valorar a fondo la enorme versatilidad de CorelDraw, a continuación puedes leer la lista completa de formatos de archivos soportados (tanto para la creación como para la importación de ellos):

- Adobe Illustrator (AI)
- Mapa de bits de Windows (BMP)
- Metarchivo de gráficos de PC (CGM)
- CorelDRAW (CDR)
- Corel PHOTO-PAINT (CPT)
- Documento de Microsoft Word (DOC)
- Corel DESIGNER (DSF)
- Formato de intercambio de dibujos de AutoCAD (DXF)
- Drawing Database de AutoCAD (DWG)
- Intercambio de presentaciÛn de Corel (CMX)
- PostScript encapsulado (EPS)
- Macromedia Flash (SWF)
- GIF
- XCF (GIMP)
- JPG (JPEG)
- JPEG 2000 (JP2)
- Adobe Photoshop (PSD)
- PICT (PCT)
- Portable Document Format (PDF)
- Hewlett-Packard Plotter (PLT)
- Portable Network Graphics (PNG)
- Corel Painter (RIF)
- Scalable Vector Graphics (SVG)
- Mapa de bits TIFF (TIF)
- Document de WordPerfect (WPD)
- Gráfico de WordPerfect (WPG)

2 Diseña la etiqueta autoadhesiva

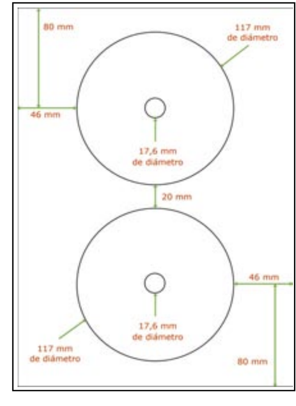
El siguiente paso para tener tu colección de discos plenamente ordenada es realizar unas etiquetas autoadhesivas. Antes que nada, debes decidir qué hojas autoadhesivas utilizarás; algunas vienen en tamaño A4, y también las hay en **formato Carta.** Pero es indispensable que tomes esta decisión de antemano, ya que de las medidas del papel depende el diseño de etiquetas que llevarás a cabo. Por supuesto, todos los CDs y DVDs tiene exactamente las mismas medidas, pero cada fabricante realiza papeles autoadhesivos que pueden estar troquelados de distinta manera. En general, todos vienen con una hoja práctica, en la que muestran las distancias de márgenes, diámetros y ubicación exacta de los discos, para que el usuario no se equivoque a la hora de diseñar e imprimir las etiquetas.

Como agregado, algunos fabricantes de papeles autoadhesivos incluyen con el paquete algún software, con el que los usuarios pueden realizar diseños sencillos en pocos minutos. Otros ofrecen plantillas (en formato Word, o algún software igualmente masivo), que son archivos en donde lo único que debes hacer es escribir los datos particulares de cada disco, e imprimir.

Pero en la segunda parte de este ejercicio deseamos enseñarte algo más importante: que realices por tus propios medios, desde cero, el diseño de las etiquetas. Verás que no es tan complicado como parece, y una vez que comprendas cómo debes ubicar y centrar los discos en la página, podrás utilizar CorelDraw para realizar diseños a tu gusto y en forma totalmente personalizada.

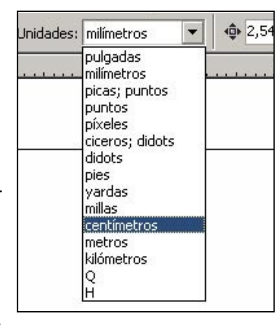
Un último dato importante antes de poner manos a la obra: ten en cuenta que los papeles con etiquetas autoadhesivas, aunque sean de buena calidad, son bastante absorbentes. De modo que si en tu diseño incluyes gráficos muy detallados (como fotografías a todo color), o elementos complejos como texturas o degradados, probablemente no obtengas resultados satisfactorios. La tina se desparramará, y los bordes no serán muy precisos. De modo que te interesa realizar un diseño claro, sencillo y con pocos elementos, para así obtener los mejores resultados a la hora de imprimir.

2.1 Configuracion de página y líneas guía

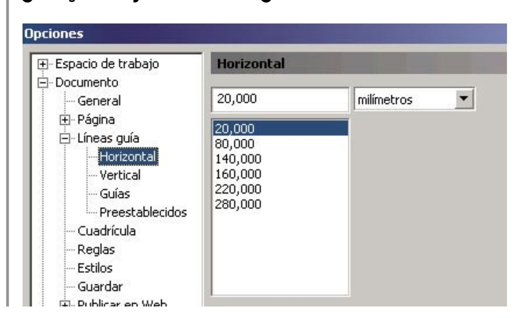


Aunque no lo parezca, la configuración de la página, y ubicación exacta de las líneas guía, son lo más importante para realizar unas etiquetas autoadhesivas de calidad. Debes pensar en todo momento que la finalidad de este diseño es tu impresora, de modo que procura ser totalmente preciso para ubicar los diseños correctamente en la página.

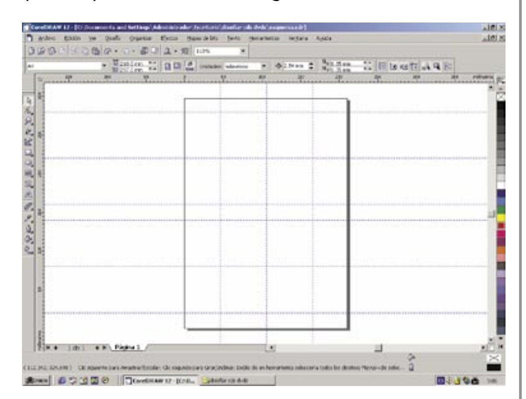
Dirígete al **menú Archivo** y selecciona **Nuevo** (también puedes pulsar el atajo de teclado Ctrl + N). Ve a la **Barra de propiedades**, y en el apartado **Tamaño de Papel**, despliega el menú y selecciona A4. Las medidas corresponden a 210,0 mm de ancho por 297,0 mm de alto. Si te sientes más cómodo trabajando con centímetros en lugar de milímetros, ve al apartado **Unidades,** despliega el menú y selecciona la opción correspondiente.



Ahora debes comenzar a colocar las líneas guía, indispensables para que el diseño coincida perfectamente con el papel cuando vayas a imprimir. Para ello, haz doble clic en cualquier zona de las reglas, y se abrirá el cuadro de diálogo **Opciones.** Haz clic en el apartado Líneas Guía que aparece a la izquierda. Selecciona **Horizontal.** Escribe "20" en el apartado milímetros, y pulsa en **Añadir.** Luego escribe 80 en el mismo apartado, y pulsa nuevamente **Añadir.** Siguiendo el mismo procedimiento, agrega líneas guía, escribiendo los siguientes valores: 140 mm., 160 mm., 220 mm., y 280 mm. Marca las casillas de verificación de **Mostrar líneas guía** y **Encajar en líneas guía.**



A continuación debes agregar las Líneas Guía verticales. Para ello, haz clic en el apartado Vertical, y siguiendo el mismo procedimiento, agrega líneas guía a 46 mm., 106 mm., (la mitad de la hoja), y 166 mm. Pulsa el botón **Aceptar.** En este momento tu documento debe tener el aspecto que muestra la imagen.

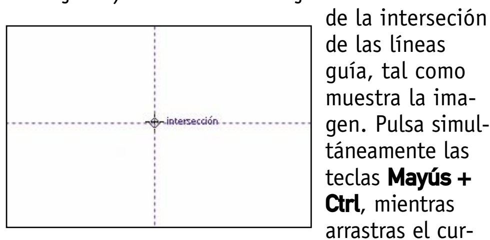


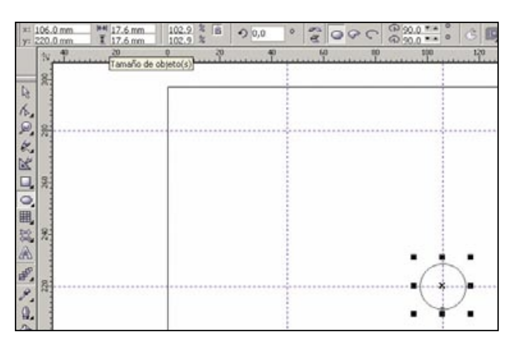
Ya tienes las líneas guía que te sirven para organizar la página. Dirígete al menú Ver y selecciona **Encajar en líneas guía.** De este modo, cuando traces los círculos correspondientes a los límites del CD, automáticamente se "pegarán" a las guías, con lo cual lograrás un ajuste perfecto.

Encajar en cuadrícula	Ctrl+Y
✔ Encajar en líneas guía	
✔ Encajar en objetos	Alt+Z
Guías dinámicas	Alt+Mayús+D

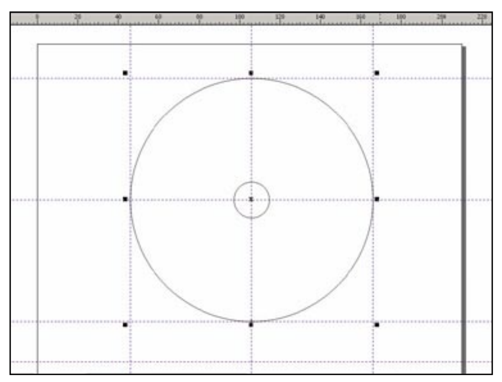
2.2 Traza los límites del disco

Desde el **Cuadro de herramientas** elige la herramienta **Elipse** (puedes hacerlo también pulsando el atajo F7). Coloca el cursor justo en el centro de la intersección de las líneas guía, tal como muestra la imagen. Pulsa simultáneamente las teclas **Mayús + Ctrl**, mientras arrastras el cursor hacia afuera. De este modo crearás un círculo perfecto desde la intersección de las guías. Observa la **Barra de propiedades,** y fíjate en el apartado Tamaño de objeto. El círculo debe tener un diámetro de **17,6 mm**.





Con la herramienta **Elipse,** sigue el mismo procedimiento, y traza desde el centro un círculo de mayor tamaño (los límites del CD); éste debe medir 117 mm. de diámetro (recuerda que los CDs tienen 120 mm de diámetro, de modo

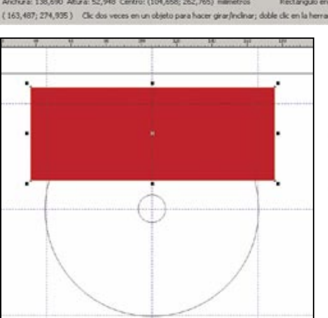


que la etiqueta autoadhesiva debe ser un poco más pequeña).

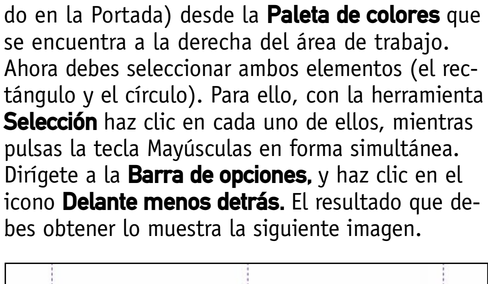
2.3 Elementos del diseño

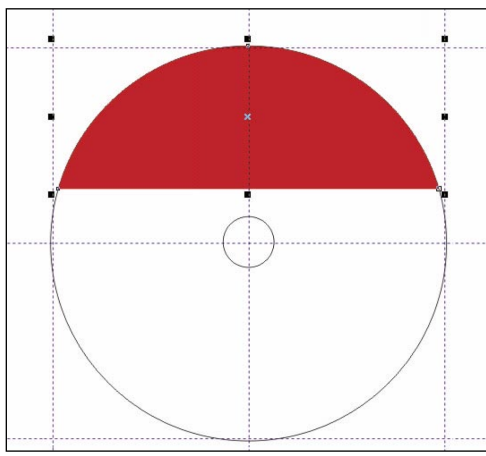
Ahora puedes ver perfectamente los límites del CD o DVD. Debido a que las impresoras no siempre cargan correctamente el papel, hemos realizado un diseño austero, que no contiene muchos elementos, así disimulamos posibles errores de registro (es decir, que no encajen correctamente el documento de CorelDraw y la etiqueta autoadhesiva) y reducimos las posibilidades de error drásticamente.

En cuanto al sentido estético, intentaremos que la etiqueta del disco y la portada tengan el mismo aspecto. Ambos elementos deben tener una coherencia, ya que forman parte de la misma cosa (la caja, y el disco). Entonces usaremos los mismos colores y las mismas tipografías. Además, de este modo nos ahorraremos bastante tiempo, ya que bastará con tan sólo copiar elementos de la portada y pegarlos en la etiqueta. Dirígete a la **Caja de herramientas,** y selecciona herramienta **Rectángulo** (también puedes hacerlo pulsando el atajo F6). Traza un rectángulo en la parte superior del CD, tal como muestra la imagen. No te preocupes por la medida exacta del rectángulo, ya que luego eliminarás la superficie que excede los límites del círculo.

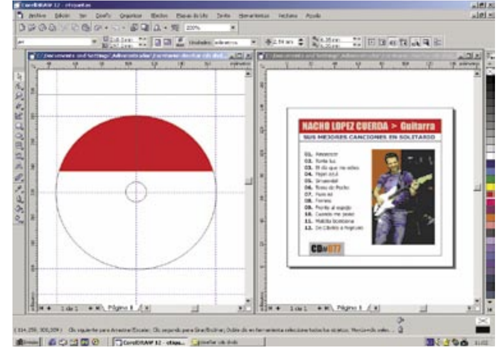


A continuación haz clic en la herramienta **Contorno,** y selecciona **Sin Contorno**. Luego haz clic en el color **Rojo** (el mismo Rojo que has utilizado en la Portada) desde la **Paleta de colores** que se encuentra a la derecha del área de trabajo. Ahora debes seleccionar ambos elementos (el rectángulo y el círculo). Para ello, con la herramienta **Selección** haz clic en cada uno de ellos, mientras pulsas la tecla Mayúsculas en forma simultánea. Dirígete a la **Barra de opciones,** y haz clic en el icono **Delante menos detrás.** El resultado que debes obtener lo muestra la siguiente imagen.





En este momento debes abrir el archivo CorelDraw donde has creado la portada, para importar algunos elementos. De modo que tendrás abiertos en forma simultánea los archivos **portada.cdr**



y **etiquetas.cdr.** Haz clic en **Ventana,** y al final del menú desplegable podrás encontrar ambos documentos, e ir alternando entre uno y otro con comodidad. Si lo prefieres, puedes trabajar minimizando y maximizando las ventanas alternadamente. También puedes escoger desde el **menú Ventana, Mosaico Vertical** (como muestra la imagen). Haz lo que te resulte más cómodo.

En el documento **portada.cdr**, haz clic en el título para seleccionarlo. Pulsa la combinación de teclas **Ctrl + C** para copiarlo al portapapeles. Pasa al documento **etiquetas.cdr,** y pulsa **Ctrl + V** para pegar el texto. Haz clic en la Herramienta Texto, y selecciona el título. Pula **Enter** al final de "Nacho López Cuerda", para que la palabra Guitarra baje al renglón siguiente. Luego debes reducir un poco el tamaño de la letra, para que el título luzca mejor. Para ello, puedes hacer clic en uno de los manejadores, y mientras pulsas la tecla **Mayúsculas,** arrastras hacia el centro.



Cambia al archivo de la portada, copia el subtítulo ("Sus mejores canciones en solitario") y pégalo en la etiqueta, siguiendo el mismo procedimiento. La tipografía debe ser Tahoma 14, y haz clic en el color Negro de la Paleta de Colores, para que pueda leerse correctamente sobre el fondo rojo. Con la herramienta **Selección,** arrastra y coloca el texto en el lugar que muestra la imagen.



Copia la lista de canciones de la portada, y pégala en el documento de la etiqueta. Selecciona la herramienta **Texto,** y reemplaza el texto de las canciones por algo más simple, ya que cuentas con poco espacio. Puedes poner, por ejemplo, la lista de discos de los que has extraído las canciones. Luego haz clic en la Herramienta Selección, y coloca dicho texto en forma centrada, en la parte inferior del CD.

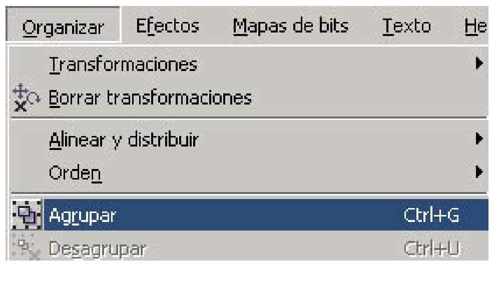


A continuación selecciona el código del disco ("CD#077"), y pulsando la tecla **Mayúsculas** simultáneamente, selecciona el recuadro gris sobre el que se apoya. Copia y pega en la etiqueta del CD, y colócalos en último lugar, por debajo de la lista de discos, tal como lo muestra la imagen. Utiliza siempre la guía vertical, para localizar el centro del disco y alinear cada elemento adecuadamente

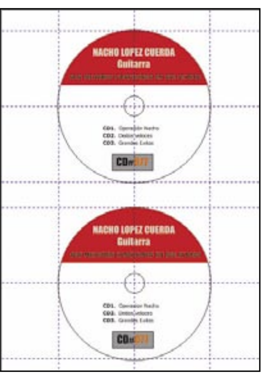


2.4 Agrupar, duplicar, y bloquear objetos

Escoge la Herramienta Selección, y arrastra sobre la hoja, creando un área de selección alrededor de todos los elementos gráficos de la etiqueta. A continuación, abre el menú Organizar y escoge Agrupar (puedes pulsar el atajo de teclado Ctrl + G). De este modo, te aseguras que el texto y los elementos como círculos y rectángulos conformen un mismo objeto, de modo que no corra en peligro la ubicación de cada uno de ellos. Ahora que la etiqueta está agrupada, luego

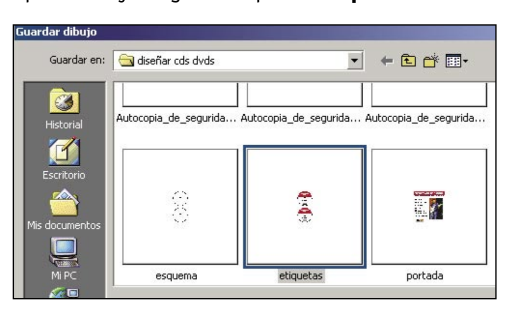


de seleccionarla pulsa la combinación de teclas **Ctrl + D** para duplicarla. Aparecerá una copia de la misma, de modo que haz clic sobre ella, y desplázala hacia la zona inferior de la hoja, de modo que puedas imprimir dos etiquetas en la misma página. Si lo deseas puedes dejar ese espacio en blanco para otra oportunidad, pero es preferible utilizar un par de etiquetas por si alguna de ellas tiene algún defecto al imprimir. Finalmente, con la herramienta **Seleccionar,** arrastra y selecciona todos los elementos de la página, y a continuación abre el **menú Organizar, Bloquear Objeto.** De este modo, será imposible mover o realizar cualquier tipo de modificación sobre las etiquetas. Observa que ahora aparecen rodeadas de unos pequeños candados. Cuando desees revertir esta situación, simplemente ve al **menú Organizar, Desbloquear todos los objetos**.

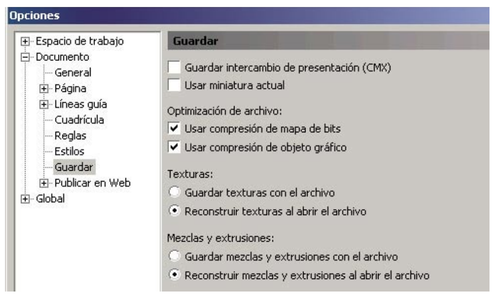


2.5 Guardar y exportar el documento

Una vez que hayas terminado tu trabajo, abre el **menú Archivo** y escoge **Guardar como.** Se abrirá un cuadro de diálogo que contiene una gran cantidad de opciones, que interesa ver en detalle para seleccionar los parámetros adecuados. En el apartado **Guardar como tipo,** escoge **CDR – CorelDraw**. Es el formato nativo de Corel, que te permitirá abrir el mismo archivo en el futuro, y volver a editarlo con total libertad. A la derecha puedes ver el apartado Versión. Despliega el menú, y podrás elegir entre las versiones más antiguas de CorelDraw. Esto es muy útil si deseas compartir el archivo con otro ordenador, en el cual está instalada una versión más antigua del programa. Si pulsas el botón **Avanzadas,** accedes a más opciones de guardado para el archivo. Aprovecha y dirígete al apartado **Optimización**



de archivo, y marca las casillas **Usar compresión de mapa de bits**, y **Usar compresión de objeto gráfico.** De este modo, el archivo ocupará menos espacio sin perder ni un ápice de calidad. Por último, te aconsejo que exportes el archivo a otro formato gráfico compatible, de modo que si deseas llevar tu archivo a una tienda donde realizan impresiones de calidad, extrañas llevando una imagen del mismo (como si de una fotografía se tratase), con lo cual te ahorras todo el trabajo que significa copiar las tipografías y la imágenes que hayas incluido en el documento. Pulsa la combinación de teclas **Ctrl + E**, para abrir el cuadro de diálogo Exportar. Escoge un destino en tu disco duro, ponle un nuevo nombre al archivo, en Guardar Como Tipo, despliega el menú y escoge **TIFF** o **PNG.** Son formatos gráficos ampliamente difundidos, lo cual te permitirá abrir el mismo documento desde una gran cantidad de programas. Cualquiera sea el formato que elijas, una vez que presiones el botón **Exportar,** se abrirá un cuadro de opciones, en el cual puedes especificar todos los atributos que deseas aplicar al archivo final. Las medidas reales, la resolución, el modo de color y otras opciones, son personalizables y te permitirán adecuar tu archivo a cada requerimiento específico.





Con un teléfono Symbian y Route 66 Mobile

Un GPS profesional en tu teléfono móvil

¿Te gustaría saber en cada momento tu posición exacta y cómo llegar a cualquier sitio sin ningún problema? Todo esto es posible con un teléfono móvil y un receptor GPS. Si quieres averiguar como hacerlo realidad enciende tu telefono y sigue las indicaciones hasta este artículo.

Lo que anteriormente era un sistema costoso disponible en algunos coches de gama alta es, en la actualidad, un accesorio que se encuentra prácticamente al alcance de cualquiera. Con una pequeña inversión y un sencillo dispositivo como puede ser un teléfono móvil o una PDA, es posible conseguir un sistema GPS. GPS es un Sistema Global de Posición (Global System Position) que permite localizar con muy poco margen de error la posición exacta en la cual se encuentra su poseedor. El sistema esta compuesto por 21 satélites que giran continuamente alrededor de la tierra a la suficiente distancia unos de otros para que siempre haya como mínimo 4 satélites encima de tu cabeza. Dichos satélites emiten por radio constantemente la hora y su posición. Gracias a estos datos un receptor en la tierra es capaz de triangular su posición proporcionando su latitud y su longitud. Si el receptor recibe datos de 4 satélites es incluso capaz de posicionar la altitud con respecto del nivel del mar. Con el software apropiado un sistema GPS no solo es capaz de indicar la posición sino de situarte en un mapa de tal manera que sería posible planear rutas entre diferentes puntos siguiendo las indicaciones del sistema.



1 Siempre sabrás dónde estás con tu móvil

Como bien dice el título del artículo lo primero que es necesario tener para que funcione todo es un teléfono móvil. Para las pruebas realizadas en este artículo se ha utilizado un Nokia 7610. Las tres principales características que tiene y que son imprescindibles para el funcionamiento de la aplicación son: a conexiones mediante Bluetooth, incorporación del sistema operativo Symbian y la posibilidad de extensión mediante tarjetas MMC. Cualquier otro móvil que incorpore estas funciones en principio debería ser compatible con la aplicación que se va a utilizar, Route 66. El paquete incluye un recibidor Bluetooth GPS y a una tarjeta multimedia. Ponerlo en funcionamiento es muy sencillo. El primer paso consiste en introducir la tarjeta multimedia que contiene el programa y todos los ficheros necesarios para su funcionamiento: mapas, voces, etc. Una vez hayas introducido la tarjeta y encendido el teléfono es necesario encender el receptor GPS, con ambos dispositivos en funcionamiento acude a la ventana principal del teléfono y ejecuta la aplicación Route 66. Con la aplicación encendida visualizarás una lista con todos los dispositivos Bluetooth disponibles, selecciona el que aparezca con el nombre BlueGPS 2805EE. Si te fijas detenidamente en el receptor una vez que hayas hecho la selección, comprobarás cómo comienza a parpadear una luz azul, dicha luz indica que hay comunicación entre el receptor y tu teléfono móvil.



Diviértete con tu GPS

Debido a la proliferación de dispositivos GPS y a la paulatina reducción de los precios han ido apareciendo otras utilidades mucho más divertidas que la de guiar de un punto de origen a otro de destino. A continuación puedes encontrar una lista con algunos de estos juegos que combinan orientación y aventura a partes iguales:

• **GeoCatching www.geocaching.com**. El nombre del juego es resultado de unir las palabras Geo (tierra) y Cache (guardar, almacenar) y no es otra cosa que una especie de búsqueda del tesoro. El objetivo del juego consiste en localizar un punto donde está escondida una caja que incluye un pequeño tesoro solo con la ayuda de unas coordenadas geográficas. Este pequeño tesoro viene acompañado de un cuaderno y un lápiz donde se puede escribir la fecha y el nombre persona que lo haya descubierto. Una vez que has recogido tu tesoro y anotado tu nombre, se debe dejar un nuevo objeto traído por ti para que la próxima persona que descubra la caja pueda tener su recompensa. Cualquiera puede crear su propio punto donde esconder un nuevo tesoro, simplemente debes de registrarte en la página web del proyecto y dar de alta el nuevo punto. En unos cuantos días algún voluntario se encargará de ir a comprobar el nuevo destino y lo incluirá en la base de datos disponible. La página del proyecto incluye buscadores para encontrar localizaciones con tesoros cerca de donde vives, repositorio de fotografías de otros usuarios con sus descubrimientos y un montón de cosas que pueden hacer que tus viajes con GPS sean más divertidos.



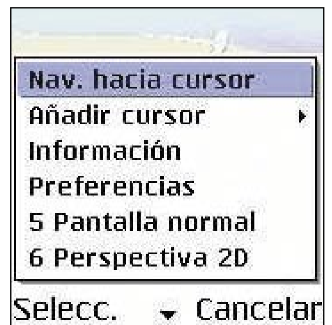
• **GeoDashing geodashing.gpsgames.org**. Muy parecido al funcionamiento de GeoCatching pero en lugar de tener puntos ya establecidos donde ir a buscar el tesoro, lo que se busca son localizaciones concretas generadas aleatoriamente por el ordenador. Para conseguir alguno de los puntos hay que fotografiarse en el punto de destino junto a la unidad GPS que demostrará que efectivamente se ha estado allí.

• **The Degree Confluence Project www.confluence.org**. También consiste en visitar una serie de puntos y hacerse una fotografía en estas localizaciones, pero en lugar de ser localizaciones generadas al azar, los puntos son la confluencia entre líneas de latitud y longitud enteras. Si te decides todavía hay un montón de cruces que no han sido explorados. En la misma página Web del proyecto puedes tener acceso para consultar los puntos ya visitados, la información esta dividida por países y regiones, y suele acompañarse de notas de las personas que lo han descubierto que te pueden ayudar a descubrir que áreas de interés se encuentran cerca para planear tus vacaciones.

2 Los menús de Route 66 Mobile

Moverse entre las diferentes opciones del programa es muy sencillo, existen dos menús diferentes que te permitirán explorar todas las funciones incluidas en el paquete. Dentro de uno de ellos se incluyen todas las opciones para poder planificar rutas, localizar puntos de interés o consultar los datos GPS que tengas en ese momento. Para que aparezca este menú debes pulsar sobre el botón **Selección**. El otro menú aparece cuando pulsas sobre el **botón central del mini-joystick** e incluye algunos botones rápidos para modificar el aspecto visual del mapa además de la posibilidad de seleccionar puntos de destino mediante un cursor que aparece en pantalla sin necesidad de introducir algún identificador para localizar la dirección de destino. Para abandonar la aplicación simplemente debes pulsar en el botón **cancelar**, al hacerlo visualizarás una nueva pantalla de confirmación donde deberás de responder **Sí**.





3 Planea tu viaje

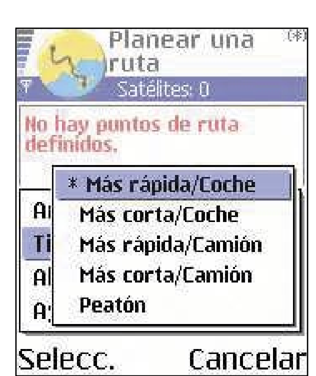
El receptor que viene con el software no es capaz de localizar los satélites GPS si estas dentro de una casa, así que no te extrañes si en la pantalla del teléfono te aparece el mensaje **"No hay datos GPS"**. Basta con colocarlo al aire libre para comprobar cómo este mensaje desaparece y comienzas a estar localizado. Si deseas planear un viaje solo hace falta seleccionar el punto de destino y la aplicación te irá indicando como llegar hasta ese lugar. Para incluir cualquier punto en tu ruta sea o no el de destino final, has de pulsar sobre la opción **Planear una ruta** del menú de selección. Al hacerlo aparecerá una lista con todos los puntos incluidos en tu ruta. Si pulsas sobre el botón **Opciones**, se mostrará un submenú donde puedes añadir puntos de ruta, modificar el tipo de ruta o abrir la ruta.



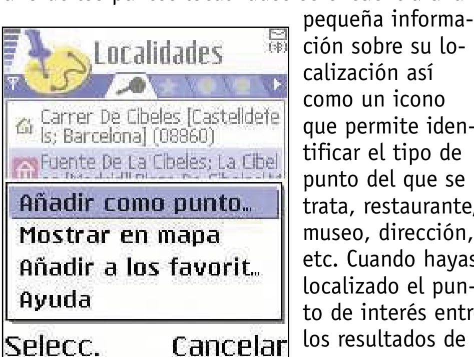


3.1 Da inicio a la ruta

El primer paso a realizar antes de incluir el destino es la de la selección del **Tipo de ruta** que vayas a realizar, en total hay cinco tipos disponibles: **Más rápida coche, más corta coche, más rápida camión, más corta camión** y **peatón**. La diferencia entre ambas tiene que ver con la velocidad a la cual se calculan las rutas, no es igual la velocidad máxima de un coche que de un camión, como los caminos por los cuales se circula, para un peatón nunca hay una calle de sentido contrario. Una vez hayas seleccionado el tipo de ruta que desees realizar debes comenzar a añadir los puntos a incluir en tu ruta. Para hacerlo selecciona la opción **Añadir punto de ruta** que aparece al pulsar sobre el botón **Opciones**. Dentro de la nueva pantalla visualizarás una caja de texto que te permitirá buscar entre la base de datos de nombres de calles, localidades, códigos postales o puntos de interés incluidos en Route 66. Introduce en dicha caja de texto el destino que estas intentando localizar, una vez lo hayas hecho pulsa sobre el botón **Opciones**, y posteriormente selecciona la opción **Buscar**. Al hacerlo aparecerá una lista con todos los resultados que cumplen las condiciones de búsqueda introducidas. Junto a cada uno de los puntos localizados se encuentra una pequeña información sobre su localización así como un icono que permite identificar el tipo de punto del que se trata, restaurante, museo, dirección, etc. Cuando hayas localizado el punto de interés entre los resultados de búsqueda, debes pulsar de nuevo sobre el botón **Opciones**, al hacerlo visualizarás un nuevo menú que mostrará las acciones que puedes realizar con el mismo. Estas acciones son: Añadirlo a tu ruta, mostrarlo en el mapa y añadirlo a tus favoritos para poder incluirlo de manera sencilla a próximas rutas. Selecciona la opción **Añadir como punto de ruta** para incluirlo dentro de la ruta que estas planificando. Esto propiciará que salgas de la ventana de búsquedas y retornes la ventana **Planear una ruta**, pero esta vez aparecerá dentro de tu lista el nuevo punto añadido. Puedes realizar esta operación tantas veces como quieras. Una vez que la ruta planeada incluya al menos un punto aparecerán dos nuevas acciones dentro del menú **Opciones**. La primera de ellas es **Eliminar** un punto de la ruta, la segunda es **Guardar ruta**. Si pulsas sobre esta última opción podrás introducir un nombre de ruta que te permitirá guardar la ruta actual y recuperarla cuando desees pulsando sobre la opción **Abrir ruta**. Con la ruta planeada sólo queda iniciar tu camino. Para hacerlo abre el menú **Selección** y pulsa sobre la opción **Iniciar**. Esto hará que el programa se ponga a calcular la forma de llegar hasta tu destino. Una vez la aplicación haya calculado el camino óptimo te irá indicando de manera visual y verbal como llegar hasta él.









3.2 Añadir puntos de ruta

Sin duda lo más costoso a la hora de utilizar la aplicación es la necesidad de teclear los nombres de destino para planear una ruta. Por esa razón el programa incluye una serie de características que facilitan la tarea. Las tres opciones incluidas son los favoritos, un historial de puntos de ruta y los contactos.

Si quieres hacer uso de los favoritos es necesario incluir puntos de ruta dentro de tu lista personal. Para ello debes dirigirte a la pestaña **Localidades** de la función **Añadir punto de ruta**, una





vez situado allí debes hacer una búsqueda para localizar el lugar con el cual quieres trabajar. Cuando lo selecciones pulsa el botón **Opciones** para ver las acciones disponibles. Estas acciones son respectivamente **Añadir como punto de ruta**, **Mostrar en el mapa** y **Añadir a favoritos.** Para incluirlo simplemente selecciona la opción **Añadir a favoritos** y automáticamente se grabará. Para incluir estos puntos dentro de tu ruta debes seleccionar la pestaña **Favoritos** del apartado **Añadir punto de ruta.** Dentro de esta pestaña podrás ver la lista con todos los favoritos que hayas creado, si pulsas en el botón **Opciones** visualizarás un menú con una serie de acciones que puedes realizar con el punto seleccionado, pulsa sobre la opción **Añadir como punto de ruta** para incluirla dentro de tu recorrido. Junto a esta opción se incluyen otra serie de acciones que te permitirán gestionar de manera eficiente tu lista de favoritos. Entre estas acciones se incluyen la eliminación de una entrada, el cambio de nombre y funciones para mover la entrada dentro de tu lista de favoritos. Además se incluye la funcion **Mostrar en mapa** muy útil si únicamente necesitas que aparezca seleccionada en el mapa de la aplicación.



La pestaña **Historia** incluye todos los puntos de ruta con los que has trabajado en el algún momento. Para facilitar la navegación dentro de esta lista junto al nombre del punto se incluye la fecha y hora en la cual se usó. Al igual que sucede con **Favoritos**, si pulsas en el botón Opciones visualizarás una lista de acciones que te ayudarán a gestionar los elementos de tu historial, algunos ejemplos son **Eliminar** para borrar una entrada de tu historial, **Eliminar Todo** para borrar todo tu historial, **Hacia arriba** y **Hacia abajo** para mover las entradas dentro de tu lista. Además de estas opciones también se incluyen **Añadir como punto de ruta, Mostrar en mapa** y **Añadir a favoritos.**



Por último el programa contiene la posibilidad de crear puntos de ruta directamente desde tu agenda de contactos. Para hacerlo debes seleccionar la pestaña **Contactos** que aparece dentro de la opción **Añadir punto de ruta.** Esto hará que aparezcan todas las entradas de tu listín telefónico que tengan asociado una dirección. Al igual que pasaba con las otras dos opciones anteriores, favoritos e historia, puedes añadir como punto de ruta la dirección del contacto, incluirla dentro de tus favoritos o realizar tareas de gestión como el cambio de nombre, eliminación de tu lista de contactos o moverla de lugar.

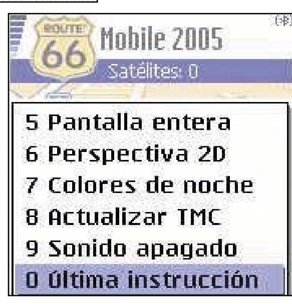


4 Ponte en movimiento

Nada más pulsar el botón **Iniciar**, la aplicación se pondrá a calcular el camino a tu destino. Después de realizar este cálculo se mostrará por pantalla el mapa con tu localización así como una indicación de la ruta en color violeta. Una vez en movimiento, la aplicación irá indicándote con comandos de voz las acciones que debes tomar, hasta que llegues a tu destino. Cuando estés desplazándote es posible cambiar la visión que tienes del mapa. Para hacerlo debes seleccionar la opción **Zoom.** Esto te permitirá acercarte a tu posición actual GPS, visualizar el mapa entero, ver la ruta que has establecido, acercarte a la posición de destino o simplemente acercarte o alejarte para visualizar la posición actual del mapa. Estas dos últimas opciones están siempre disponibles si pulsas la tecla * o la tecla #. Además de la posibilidad de cambiar la parte del mapa que estas viendo es posible también modificar el aspecto con el cual se muestra en pantalla. Para realizar estos cambios debes seleccionar el menú que aparece cuando pulsas el botón central del mini-joystick. Entre los tipos de visión del mapa se encuentra la posibilidad de verlo a pantalla completa, en dos dimensiones o tres dimensiones o con los colores de noche activados. Si





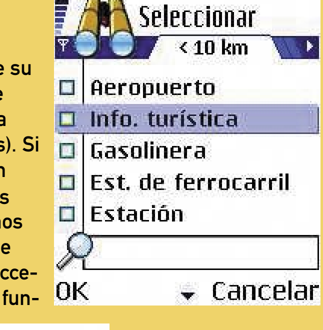


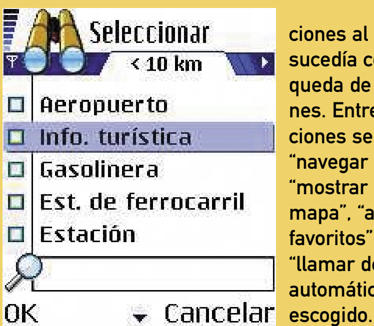


Puntos de interés

Además de incluir localidades y calles, la aplicación incluye cerca de 35000 lugares especiales como hoteles, restaurantes, cines, monumentos, etc, todos ellos con dirección completa y número de teléfono. Para localizar estos puntos de interés debes dirigirte al menú **Selección** y pulsar sobre la opción **Puntos de interés.** El siguiente paso consiste en seleccionar cerca de qué punto vas a localizar dichos puntos de interés, entre las opciones disponibles se encuentra el lugar de destino, la situación de cursos, el punto de salida o la actual localización GPS. Con el punto de origen solo te queda seleccionar el tipo de punto de interés y el radio de acción a partir del cual buscará dentro de su base de datos y te mostrará una lista con los resultados). Si pulsas en el botón **Opciones** mientras seleccionas algunos de estos puntos de interés, tendrás acceso a una serie de funciones al igual que sucedía con la búsqueda de localizaciones. Entre estas funciones se encuentran "navegar hacia", "mostrar en el mapa", "añadir a favoritos" e incluso "llamar de manera automática" al lugar escogido.



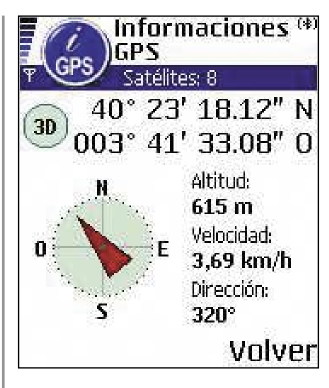




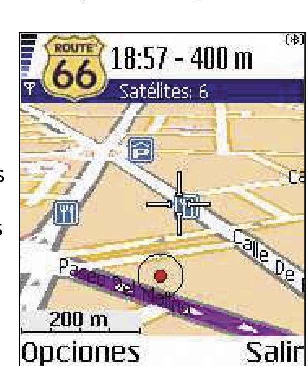
te fijas en este menú verás que cada una de las opciones de visualización se acompaña de un número, este número representa a la tecla que sirve de atajo para realizar el cambio cuando estas visualizando el mapa.

4.1 Más información

Fuera de lo que es propiamente la ruta de navegación, es posible consultar otra información que puede facilitarte los viajes. Una es la información GPS, dentro de esta pantalla se muestran datos como la latitud y longitud, la altura a la cual te encuentras, la velocidad de desplazamiento o el número de satélites GPS que hay disponibles en ese momento).
Además de estos datos GPS la aplicación lleva incorporada la posibilidad de consultar informa-



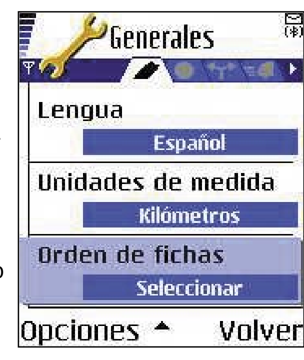
ción del tráfico mediante lo que se conoce como Traffic Message Channel (TMC). Gracias a esta opción el teléfono móvil se conecta mediante GPRS a alguno de los servidores que tienen disponibles las compañías telefónicas para consultar el estado de las carreteras y avisar al conductor en caso de que la ruta en la cual se encuentre no sea la más óptima. Por último siempre que lo desees puedes hacer uso del mapa que lleva incluido el programa de la manera tradicional. Para ello existe un cursor que puedes mover libremente por la pantalla. Al hacerlo el mapa se ira desplazando siguiendo el movimiento de este, gracias a este cursos puedes ir leyendo los diferentes puntos de interés que aparecen incluidos en el mapa, consultar los nombres de las calles o simplemente señalar un punto cualquiera y añadirlo a tu ruta.



5 Tus preferencias

Dentro de la zona de preferencias es posible acceder a 4 opciones que permiten modificar algunos aspectos de la aplicación. Para acceder a esta opción pulsa sobre la opción **Preferencias** que aparece dentro del menú **Selección**. Una vez dentro de esta pantalla puedes cambiar entre los diferentes apartados pulsando con los botones laterales del mini-joystick. Los apartados incluidos son respectivamente: Generales, Mapa, Navegación y Velocidad. Dentro del apartado **Generales** puedes escoger si lo deseas que el programa se ejecute a pantalla completa, el tipo de iluminación de la misma, volumen con el cual se nos comunican las órdenes, el idioma del programa, las unidades de medida utilizadas y el orden de las pestañas que aparecerán cuando estamos buscando un punto de destino. Para modificar cualquiera de estos valores, pulsa en el botón central del mini-joystick, al hacerlo visualizarás una nueva ventana con los valores disponibles, es aquí donde debes seleccionar el valor deseado y de nuevo pulsar el botón central de mini-joystick para que el valor se modifique. Dentro de la pestaña **Mapa** puedes configurar algunos aspectos de la visualización del mapa.





5.1 Activa todas las opciones

Las opciones disponibles son: Activación del tipo de colores nocturnos, activar/desactivar la inclusión de los puntos de ruta incluidos en tu favoritos, activar/desactivar los puntos de interés dependiendo de su tipo, activar el giro de mapa dependiendo de la localización, configurar el ángulo de visión utilizado en la perspectiva 3D, activar la escala y por último la seleccionar el mapa usado en caso de que se disponga de varios. La tercera pestaña llamada **Navegación** incluye la posibilidad de modificar algunos de los valores necesarios para calcular la ruta, como pueden ser la no inclusión de autopistas de peaje o de transporte en ferry, datos que tienen que ver con la configuración GPRS, el intervalo de tiempo con el cual se consulta el estado del tráfico e incluso es posible activar un modo de alarma en caso de que se supere la velocidad máxima indicada. Por último en la pestaña **Velocidad** es posible configurar algunos aspectos relacionados con las velocidades máximas necesarias para el correcto cálculo de la ruta más corta, entre las opciones disponibles están la velocidad máxima por autovía, autovía auxiliar, carretera principal, carretera de enlace, carretera local, túnel o incluso velocidad de peatón.





Iconos del mapa

Cuando estés moviéndote por el mapa que lleva incluido Route 66, irás encontrando un gran número de puntos que pueden ser de tu interés. En el siguiente cuadro puedes ver una leyenda de algunos de los tipos de localizaciones que te puedes encontrar.

- Aeropuerto
- Gasolinera
- Estación de tren
- Restaurante
- Hotel
- Aparcamiento
- Alquiler de coches
- Hospital
- Banco
- Monumento
- Estación de autobús
- Centro comercial
- Vida nocturna
- Zona deportiva
- Teatro
- Parque de atracciones
- Museo
- Frontera

Edita vídeo con Pinnacle Studio 9

Crea tu propia película con el ordenador

Incluido en el CD
PROGRAMA

A partir de ahora vas a poder convertir el ordenador en tu propio estudio de cine. A lo largo de cuatro capítulos conocerás paso a paso todos los requisitos y conceptos básicos que necesitas para elaborar películas en formato digital.

Guía del curso

Cap. 1 Crea tu propia película con el ordenador
Instalación del programa. El entorno de Pinnacle Studio. Preparación del material. Captura de vídeo e imágenes. Comienzo del proyecto. Recorte y unión de escenas.

Cap. 2 Transiciones y efectos especiales que mejoran la película
La línea de tiempo. Organización del trabajo. Las transiciones. Tipos de transiciones. Añadir transiciones. Efectos de vídeo. Uso de los efectos. Tipología.

Cap. 3 Todas las claves del tratamiento del sonido
Trabajar con sonido. Tipos de audio. Edición de un clip de audio. Efectos de audio. Imágenes fijas: concepto y usos. Imágenes fijas en pantalla completa. Imágenes fijas sobre impresionadas. Aplicar efectos en imágenes. Creación de títulos.

Cap. 4 Diseño de menús de navegación
Creación de un menú de disco. Menús predeterminados. Diseño de menús personalizados. Navegación por el disco. Exportar el vídeo. Formatos de compresión del vídeo. Exportar a distintos soportes.

En la última década estamos asistiendo a una carrera vertiginosa en la que no paran de sucederse nuevos avances en el campo de la imagen digital. Gracias a ello, cualquiera puede tener en casa una cámara de fotos o de vídeo adquirida a un precio cada vez más asequible. El desarrollo de esta tecnología se potencia aún más porque va de la mano de otra herramienta que se ha convertido ya en nuestro compañero inseparable de fatigas. Nos referimos, claro está, al ordenador. Hoy en día, cualquier usuario de PC no va a encontrar demasiados problemas a la hora de montar en su equipo un pequeño estudio de grabación para retocar imágenes y sonidos.

Las limitaciones de hardware de apenas hace unos años han sido ya superadas con unos potentes equipos que te permiten manipular cualquier material audiovisual en muy poco tiempo y conseguir unos resultados en cuanto a calidad bastante profesionales. Además, gracias a Internet y otros dispositivos externos como el CD o DVD, el ordenador se ha convertido en una potente herramienta de difusión de este tipo de creaciones. Asimismo, existen multitud de programas de software que te permiten trabajar con este tipo de archivos y te abren las puertas a un mundo de posibilidades infinitas.

Con todo esto, es posible que a estas alturas hayas hecho ya tus pinitos y elaborado algún vídeo o cortometraje con la ayuda de alguna de estas aplicaciones. Si por el contrario no te has atrevido aún, te animamos a no quedarte descolgado y descubrir todos los trucos y secretos sobre la creación de películas en formato digital. A lo largo de cuatro capítulos aprenderás todos los conceptos y herramientas necesarias para elaborar tus propios proyectos.

Como programa de edición hemos seleccionado la última versión de Pinnacle Studio 9.0 (en el CD hemos incluido una demo), ya que presenta un entorno de trabajo fácil e intuitivo.

1 Instalación del programa

Antes de despegar y ponerte manos a la obra es necesario que tengas en cuenta dos factores. El primero, disponer de un equipo con capacidad de rendimiento suficiente que te permita realizar este tipo de proyectos y el segundo, tener instalado el programa de edición.
Conseguir una versión del programa es una tarea que no te costará mucho. Si dispones de conexión a Internet, puedes pedir una versión de prueba a través de un formulario que tendrás que rellenar en la página **www.pinnaclesys.com**. También viene incluida en cualquier dispositivo o tarjeta de captura de vídeo que compres de esta marca. Para instalar Pinnacle Studio 9.0 introduce el CD en la unidad lectora. Si la reproducción no se inicia automáticamente, navega por el CD y ejecuta el icono **Setup.exe**. Lo primero que aparece es el asistente de que te pide que selecciones el idioma con el que vas a trabajar. A continuación, tendrás que introducir tus datos personales (opcional), el número de serie del producto y registrar tu copia del programa (opcional). Acepta los términos del contrato de licencia. Finalmente, selecciona el modo de instalación típico y el asistente comenzará el proceso. Una vez que acabe, es posible que tengas que reiniciar el equipo.

2 El entorno de Pinnacle Studio

Siempre que crees un vídeo digital, sea con el programa que sea, el proceso que tendrás que seguir será siempre el mismo. En primer lugar, recopilar el material que vayas a utilizar (vídeos, música, imágenes fijas, gráficos, etc.). Para ello necesitarás en algunos casos disponer de un dispositivo de captura en el ordenador si parte del material lo tienes almacenado en una cinta de vídeo. Una vez hecho este paso, viene la fase más importante que es la edición o montaje del vídeo. Aquí tendrás que organizar los contenidos y darle forma a tu proyecto, o lo que es lo mismo, seleccionar el material que vas a utilizar y colocarlo por orden de aparición en la línea de tiempo. Además, podrás añadir transiciones, efectos de vídeo e incorporar el audio. El último paso es la exportación del proyecto donde se configuran las opciones de salida para guardar la película en un formato determinado en función del medio en el que lo vayas a reproducir.

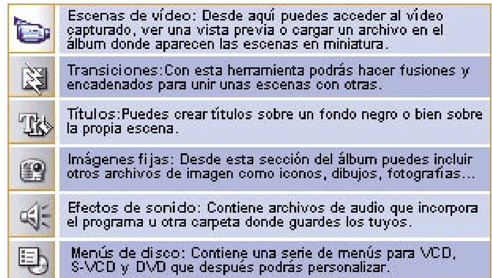
2.1 La ventana de captura

La ventana principal de Pinnacle Studio deja estas fases muy diferenciadas y presenta un menú de opciones que se corresponden con los tres momentos citados: capturar, editar y hacer vídeo. Nada más abrir el programa, aparece por defecto la ventana de edición ya que éste será el modo de trabajo que más vas a emplear. Para cambiar de un modo a otro, sólo tienes que seleccionar con el ratón la opción que deseas. Pulsa en la primera opción para cambiar al modo de captura. Desde esta pantalla vas a poder pasar los archivos de vídeo y audio al ordenador. También podrás configurar las opciones de captura. Si la fuente de entrada es analógica (8mm, VHS, Betacam, etc.), la pantalla que muestra el programa es un poco diferente de la que muestra cuando es digital (DV, Digital 18). Esta ventana está formada por un **Albúm** en la parte superior izquierda donde se muestran los iconos de las distintas escenas capturadas. Al lado derecho se encuentra el **Monitor** desde el que vas a poder ver el vídeo mientras lo capturas así como reproducir el que hayas transferido ya. Debajo del Álbum, se encuentra el **Controlador de la cámara de vídeo** representado con el dibujo de una de ellas. Desde aquí podrás utilizar las funciones de reproducción de la cinta que tengas dentro de tu cámara, en el caso de que estés utilizando una fuente digital. Finalmente, en la parte inferior derecha está el **Discómetro** que variará dependiendo del tipo de fuente de captura. Cuando el formato es digital, esta herramienta muestra el espacio de captura disponible en el disco, así como los botones para empezar y configurar las opciones de captura. Si es analógico, aparecen junto al **Discómetro** dos paneles más para ajustar los niveles de audio y vídeo durante la captura.

1 Capturar | 2 Editar | 3 Hacer vídeo

2.2 Ventana de edición

Es la ventana que más vas a utilizar a la hora de crear un vídeo. Por lo tanto, es necesario que te familiarices con todos sus elementos lo antes posible para aumentar tus posibilidades a la hora de lograr un mejor resultado. La pantalla en modo de edición está dividida en tres áreas. En la parte superior puedes ver los mismos elementos que en la ventana de captura, es decir, el **Álbum** y el **monitor**, sólo que ahora incorporan nuevas funciones. En el Álbum se guardan todos los materiales que vas a utilizar para crear el vídeo. A su lado está la ventana de vista previa que simula un monitor y desde donde vas a poder reproducir y ver las distintas escenas, escuchar el audio así como comprobar el estado del vídeo editado. En la parte inferior se encuentra la **ventana de la película**. Es la herramienta más importante porque ahí es donde vas a crear el clip de vídeo y organizar todo el material.

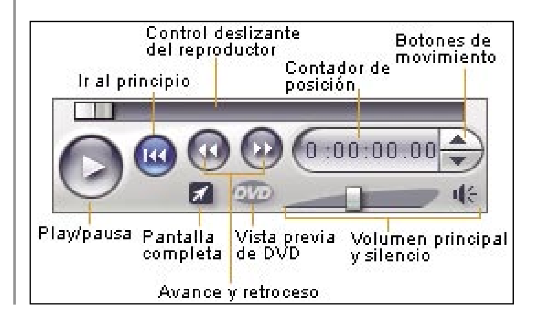


• **Álbum:** desde aquí podrás acceder a todos los recursos con los que cuentas para crear el vídeo. En el lado izquierdo puedes ver una barra de herramientas desde donde se accede al material original que se guarda en distintas secciones: vídeos, transiciones, efectos de sonido, imágenes fijas, títulos y menús. Cada vez que seleccionas una ficha, el contenido del **Álbum** cambia y te muestra los elementos disponibles que tienes en esa sección. En la parte superior izquierda hay dos carpetas desde las que podrás acceder al directorio donde tienes guardados los archivos. Al lado derecho, aparece el número de la página y el número total que incluye la sección en la que te encuentras. Para moverte de una página a otra sólo tienes que pulsar con el ratón en las flechas de desplazamiento de avance y retroceso.
Dentro del Álbum, cada uno de los materiales

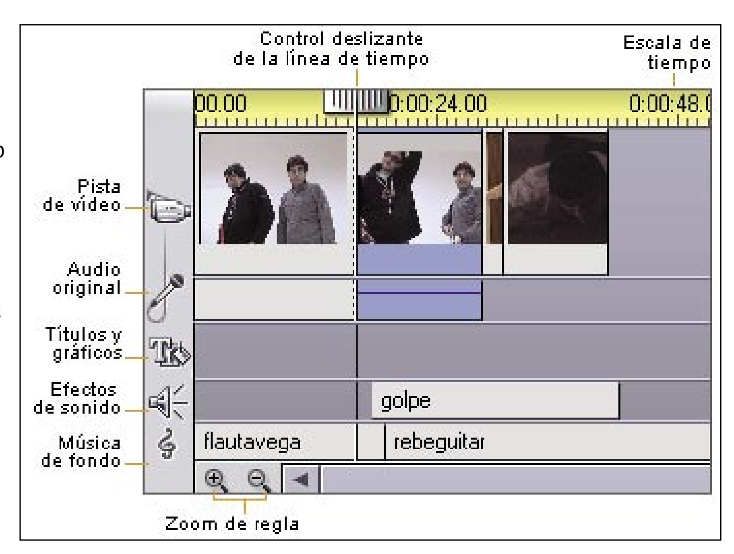


está representado por un icono dentro de una pequeña ventana. En la sección de vídeos, esta miniatura se corresponde con el primer fotograma de la escena. Si haces clic con el ratón sobre cada uno de ellos podrás ver una vista previa en la ventana del monitor.

• **Reproductor:** con esta herramienta vas a poder hacer una vista previa de la película editada o del elemento seleccionado en el Álbum. En la parte inferior está el control de reproducción que tiene dos formatos: estándar y modo DVD que se utiliza para reproducir una película que tenga un menú de control de DVD. Los botones y funciones que incorpora el monitor en el modo estándar son:
- **Play/pausa**: pulsa **Play** para comenzar la vista previa de la película. Una vez iniciada la reproducción, el botón se convierte en Pausa para que puedas detener el archivo seleccionado.
- **Avance/retroceso**: con estos botones puedes modificar la velocidad de reproducción de la vista previa. Si pulsas una vez sobre uno de ellos la velocidad se multiplicará por dos, si pulsas dos ve-



ces, aumentará a cuatro y si pulsas tres, a diez.
- **Ir al principio**: con este botón se detiene la reproducción y vuelve al principio del clip.
- **Botones de movimiento**: puedes avanzar o retroceder fotograma a fotograma.
- **Control deslizante del reproductor**: función utilizada para desplazarte de forma rápida por el vídeo en ambas direcciones.
- **Contador**: muestra la posición actual de la reproducción en horas: minutos: segundos: fotogramas. Puedes desplazarte a un fotograma determinado de la película modificando los campos del contador. Para ello haz clic en el número que quieres modificar y escribe dentro el nuevo valor.
- **Control deslizante del volumen principal**: permite configurar el audio durante la reproducción de la vista previa. Equivale a subir o bajar el volumen de la tarjeta de sonido mediante la herramienta de volumen del sistema. No afecta al volumen de la película final ya que éste se configura desde otro panel. El icono del altavoz que está a la derecha sirve para quitar el sonido durante la reproducción.



Botones de cajas de herramientas · Dividir clip · Vista de maqueta · Vista de texto · Sin título * · Nombre de archivo y mensajes · Borrar clip · Vista de línea de tiempo

• **Ventana de la película:** desde aquí se crea la película a partir de los materiales que tengas guardados en el Álbum. La barra de título de esta ventana contiene una serie de herramientas importantes que vas utilizarás con frecuencia. En el lado izquierdo está situada la **caja de herramientas** cuyo funcionamiento se explicará más adelante. Si pulsas con el ratón en la izquierda de la caja se abre el editor de vídeo y si lo haces sobre el lado derecho se abre el de audio. En la mitad de la barra de título está situada la herramienta **cuchilla** que te permite dividir el clip seleccionado en dos partes o escenas más cortas. A su lado se sitúa el botón **papelera** para eliminar o borrar elementos del proyecto. En la parte derecha de la barra de título tienes tres herramientas para cambiar a uno de los tres modos de visualización que tiene la ventana de la película:
- **Maqueta**: muestra el orden de las escenas y transiciones de modo que puedes ver con rapidez la estructura de la película y ordenar algunas de las escenas.
- **Línea de tiempo**: es el elemento clave en el proceso de edición del vídeo por lo que en su momento se dedicará un apartado completo donde se explicarán sus herramientas y funciones con mayor profundidad. La ventana de la línea de tiempo es el espacio donde se unen todos los elementos del proyecto y se distribuyen por orden de aparición a través del tiempo. Como puedes ver, está dividida en franjas horizontales llamadas pistas o canales. Pinnacle Studio cuenta con cinco pistas distintas donde podrás organizar el material: vídeo, audio, título, efectos de sonido y voz en off y música de fondo.
El resultado de tu película dependerá del modo en el que combines y ordenes todos estos elementos en cada una de las pistas. Para colocar uno de estos elementos en la línea de tiempo correspondiente sólo tienes que seleccionarlo en el Álbum con un clic de ratón y arrastrarlo hasta el lugar deseado en la línea de tiempo.
- **Texto**: este modo de vista ofrece un listado que indica la hora de inicio y fin de cada escena contenida en la película, duración y su nombre.

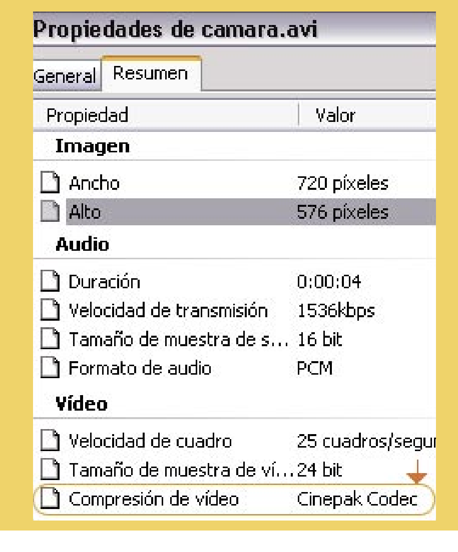
2.3 Ventana de creación del vídeo

Una vez terminada y revisada tu película es el momento de publicar el proyecto. Este último paso se denomina renderización y consiste en generar un vídeo a partir de la secuencia que has compuesto con todos los elementos unificados en un formato concreto. El archivo final que vas a obtener sólo incluye el material necesario para ver el vídeo sin la información que te permitía en la fase anterior editar las escenas como los efectos, transiciones o títulos. El formato de archivo que elijas a la hora de exportar dependerá en gran parte del medio en el que vas a publicar o ver tu trabajo. Pinnacle Studio te permite guardar la película en distintos tipos de archivo como AVI, MPEG, Real Vídeo o Windows Media. Una vez que hayas generado este vídeo final podrás guardarlo o grabarlo en distintos soportes como una cinta de vídeo o un disco DVD.
Para acceder a esta ventana sólo tienes que pulsar en la opción **Hacer vídeo** del menú superior de la ventana principal del programa. Como ves, la pantalla que muestra es similar a la anterior excepto el Álbum que ha sido sustituido ahora por un **Panel de control** para crear el vídeo. Aquí va a ser donde configures el formato y las opciones de exportación. En la parte izquierda del panel, tienes una serie de botones con los distintos formatos que te ofrece el programa para hacer el vídeo:
- **Cinta:** puedes transferir la película a una cinta de vídeo analógica o digital. Si has utilizado escenas capturadas en vista previa ten a mano las cintas originales porque el programa te pedirá que las cargues de nuevo en la cámara para capturarlas con máxima resolución. A continuación comienza el proceso de renderizado y una vez que tiene el archivo final lo exporta a la cinta de vídeo.
- **AVI**: los archivos grabados con este formato se pueden reproducir en una amplia gama de ordenadores aunque su tamaño suele ser mayor que los archivos MPEG. Para crear el vídeo con este formato necesitas seleccionar un compresor (códec) del listado que aparece en las opciones de configuración. De esta manera puedes reducir el tamaño del archivo sin olvidarte de que la calidad se reduce a medida que aumenta la compresión.
- **MPEG**: es un formato de vídeo orientado a proporcionar vídeos de calidad para reproducirlos en un disco. Suelen dar una calidad mayor que la de los archivos AVI y normalmente ocupan menos espacio. Sin embargo, para poder codificar con este formato necesitarás un procesador que trabaje como mínimo a una velocidad de 2,2, GHz. Dentro de las opciones de configuración puedes elegir entre distintos ajustes de compresión según la finalidad que le vayas a dar a la película. Abre el desplegable **Preajustes** y selecciona la opción que desees. Si trabajas con el modo personalizado podrás ajustar el audio y el vídeo de manera independiente. También tendrás la opción de elegir entre el formato de compresión MPEG-1 o MPEG-2. Para grabar un vídeo que se va a utilizar en Internet o un VCD elige la primera opción. Si vas a crear un disco DVD o S-VCD, selecciona la segunda.
- **Transmitir vía web**: puedes generar archivos para que se reproduzcan en la web. Pinnacle Studio te permite guardar la película en forma-

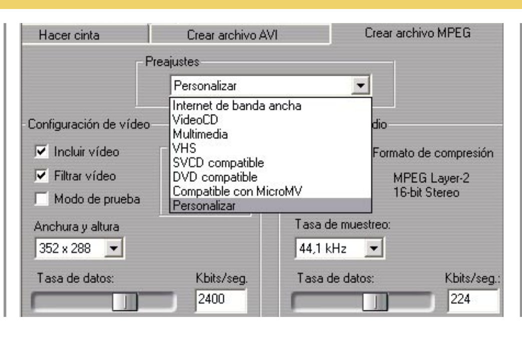


Qué es y para qué sirve un códec

El códec es una aplicación que permite comprimir y descomprimir datos de imágenes. Como el espacio que puede ocupar un vídeo en disco es muy grande, se aplican una serie de algoritmos que consiguen reducir su tamaño. En líneas generales, el proceso consiste en el análisis de los fotogramas uno a uno y eliminación de la información de color que se repite en las imágenes. Cuando vayas a crear el vídeo tienes que tener en cuenta que si éstas son muy estáticas, podrás utilizar parámetros de compresión más elevados. Si por el contrario existe mucho movimiento y hay una mayor sucesión de escenas y planos distintos, la compresión será siempre más alta a riesgo de perder, en caso contrario, mucha información. Cuando esto ocurre ves la imagen pixelizada, formada por cuadros grandes. Pinacle Studio proporciona una serie de códecs que tendrás que seleccionar cuando vayas a crear un archivo con formato AVI. Para decidirte por uno u otro es recomendable que te armes de paciencia y hagas distintas pruebas con varios de ellos para ver cuál es el que proporciona una mayor relación calidad/tamaño a tu proyecto. Además, también tienes que tener en cuenta el equipo en el que se va a reproducir la película ya que tiene que tener instalado el códec que utilices durante la compresión para poder verla.
Es posible que en alguna ocasión hayas intentado reproducir un archivo de vídeo en el ordenador y no lo hayas podido ver por no tener instalado el códec adecuado. Si quieres saber qué tipo de compresor utiliza un vídeo, haz clic sobre el archivo con el botón derecho del ratón y abre el panel de propiedades. Para evitar este tipo de problemas te puedes descargar de Internet el paquete Codec Pack de ELISOFT (**codecpack.elisoft.net**) que te instala en el ordenador la mayoría de los códecs existentes de forma fácil y gratuita.



to de Real Vídeo o Windows Media.
- **Compartir**: con esta herramienta podrás compartir la película que hayas creado con formato Real Vídeo o Windows Media en Internet con las personas que dispongan del software adecuado.
- **Disco**: si tu equipo dispone de una grabadora de CD podrás crear discos VCD o SVCD. Si además cuentas con una grabadora de DVD podrás crear discos DVD.
Actualmente existen tres formatos de disco cada uno de los cuáles presenta unas diferencias en lo que se refiere a la calidad y capacidad del vídeo.



- **VCD**: este formato puede contener unos 60 minutos de vídeo MPEG-1 con la mitad de la calidad de un DVD.
- **S-VCD**: este formato tiene una capacidad aproximada para almacenar unos 20 minutos de vídeo MPEG-2 y alrededor de unos dos tercios de la calidad de un DVD.
- **DVD**: cada disco puede contener unos 60 minutos de vídeo MPEG-2 en calidad máxima.

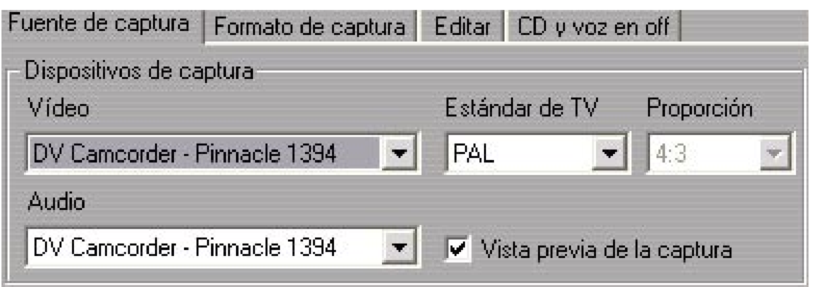
3 Preparación del material

Para comenzar a trabajar con Pinnacle Studio 9.0 es necesario que reúnas todo el material del que dispones y lo almacenes en algún lugar de tu disco duro. Es recomendable siempre que lo dejes en una unidad distinta a la que tienes instalado el programa. Las fuentes de las que vas a obtener los recursos son muy numerosas aunque se dividen en dos clases: digitales y analógicas. El formato digital hace referencia a archivos tanto de vídeo, audio o imágenes, almacenados en tu PC y obtenidos a partir de un dispositivo al que accedes desde el ordenador como CD, DVD, cámara digital, Internet, MiniDisc, etc. Estos materiales tienen una calidad alta que no se pierde al volcarlos al ordenador. Material analógico son las cintas de vídeo VHS, televisión, cintas de audio, discos de vinilo, incluso tu propia voz grabada a través de un micrófono. El formato analógico es necesario convertirlo en señal digital para trabajar desde el ordenador, lo que se conoce como digitalización. Para ello necesitarás una tarjeta capturadora de vídeo y una tarjeta de sonido adecuadas. El resultado obtenido tras este proceso dependerá de la calidad de estos dispositivos de captura.

3.1 Captura de vídeo y audio

Como ya sabes, para crear películas con Pinnacle Studio no es necesario tener una cámara de vídeo ya que cuentas con numerosas fuentes desde donde obtenerlo. No obstante, si dispones de una videocámara y has grabado distintas escenas puedes transferirlas al disco duro de tu ordenador y componer un vídeo más elaborado donde puedas dar rienda suelta a tus ideas. En este apartado podrás conocer los requisitos que necesitas para pasar el vídeo y el audio que tengas almacenado en un dispositivo digital o analógico al ordenador así como los pasos a seguir para hacerlo correctamente.

- Conecta la fuente de captura al PC: para capturar vídeo digital necesitas una videocámara DV, MicroMV o Digital8 conectada a un puerto IEEE1934 compatible con OHCI (FireWire). La captura de vídeo analógico puedes hacerla con una cámara de vídeo, un VCR (grabador de vídeo), una videocámara USB o webcam con salida analógica conectada a una tarjeta de captura o a un dispositivo externo compatible con DirectShow. Una vez que tienes conectado uno de estos dispositivos al ordenador, abre el programa y ve a la ventana de captura. Pulsa en el botón **Opciones** situado en el **Discómetro** que tienes en el lado inferior derecho de la pantalla. En las opciones de **Fuente de captura**, selecciona los dispositivos de vídeo y audio con los que vayas a hacer la captura. En la casilla **Estándar** deja seleccionada la opción **PAL** ya que la configuración NTCS se refiere a las características de vídeo utilizadas en Norteamérica.



- Captura digital: cuando vayas a capturar vídeo desde un dispositivo DV, podrás elegir hacerlo en calidad de vista previa o calidad máxima. Para ello abre el panel de **Opciones de ajuste** que aparece al pulsar en el botón **Configuración**. Sitúate sobre las opciones de **Formato de captura** y abre el menú desplegable **Preajustes** para elegir una u otra modalidad. El modo de **vista previa** captura el vídeo con baja calidad de manera que ocupa poco espacio en el disco duro. Puedes volcar el contenido completo de una cinta en el ordenador sin tener que seleccionar sólo algunas partes de la película. En el momento de exportar la película, Pinnacle Studio captura de nuevo el vídeo de la cinta original y lo pasa a calidad máxima. Para hacer **capturas con calidad máxima** existen dos formatos distintos de codificación: **DV** y **MPEG**. Utiliza el primero si vas a guardar el proyecto en una cinta de vídeo y el segundo si lo vas a grabar en un disco. La captura en MPEG tarda más tiempo que el modo anterior pero ocupa menos espacio. Existen distintas opciones de calidad. Elige **Baja** si vas a grabar sólo para VCD, **Media** para S-VCD y **Alta** si guardas la película en un DVD.
- Captura analógica: este tipo de captura se realiza desde equipos analógicos mediante una tarjeta capturadora de vídeo y audio. En la ficha de **Formato de captura** tienes tres opciones distin-



tas de calidad preajustadas: **Buena**, **Mejor** y **Óptima**, así como la posibilidad de **personalizar** tú estos parámetros de compresión. Al contrario que ocurre con el formato digital, aquí vas a poder editar los niveles de vídeo y audio durante la captura. De este modo podrás compensar las diferencias cuando tengas dispositivos de entrada





distintos. A ambos lados del **Discómetro** aparecen ahora dos paneles. En el de vídeo, situado a la izquierda, selecciona el tipo de **Fuente** (Compuesto o S-Vídeo) que vas a digitalizar. Los controles deslizantes te permiten ajustar el brillo, contraste, nitidez, tono y saturación del vídeo de entrada. Desde el panel de sonido situado a la derecha puedes utilizar los controles para regular el nivel de entrada y el balance de estéreo del audio. Cuando la fuente de entrada es sólo de vídeo, selecciona el botón **Desconectado**.

• Detección de escenas: una vez conectados los dispositivos de vídeo y audio al ordenador y configuradas las opciones de entrada, es el momento de comenzar la captura. Para ello sólo tienes que hacer clic en el botón **Empezar captura** del **Discómetro**. Aparece el cuadro de diálogo **Capturar vídeo** donde tendrás que darle un nombre al archivo que vas a crear. Durante este proceso Pinnacle Studio realiza la detección automática de escenas que se añaden al **Álbum** mostrando cada una un icono diferente. Puedes configurar la detección automática de escenas en el panel de opciones de **Fuente de captura**. Dependerá del tipo de fuente de vídeo que puedas seleccionar o no una de estas cuatro opciones. La primera de ellas, **Automáticamente basado en tiempo y fecha de filmación**, sólo está disponible si la fuente de captura es DV. Cada vez que el programa detecta una interrupción temporal en la cinta crea una nueva escena. La segunda, crea una escena cuando encuentra cambios grandes en el **contenido del vídeo**. Esta opción puede que no funcione de modo correcto si hay saltos en la iluminación porque lo interpretará como imágenes diferentes creando distintas escenas que a lo mejor no lo son. Con la tercera opción las puedes crear con un **intervalo de tiempo** que establezcas. Finalmente, si seleccionas la opción **No hay detección automática de escenas**, podrás decidir tú mismo dónde se producen los cambios durante la captura. En este caso, para añadir una nueva escena, sólo tendrás que pulsar la barra espaciadora mientras visualizas la película en el monitor de vista previa.

3.2 Imágenes fijas o fotogramas

Dentro de un proyecto de vídeo se consideran imágenes fijas a todos aquellos elementos que no incorporan movimiento. En una película se pueden utilizar distintos tipos de imágenes estáticas como títulos de texto y gráficos, fotografías o dibujos almacenados como archivos de imagen, menús de disco para la creación de DVD y VCD y fotogramas de vídeo individuales capturados desde una fuente de vídeo.

Si se trata de una imagen u objeto que tienes guardado en el disco, el proceso que tienes que hacer es el de importar la imagen desde la unidad donde la tengas guardada a la película. Selecciona desde la ventana de edición del programa el botón **Mostrar fotos y cuadros capturados** para que el Álbum cambie a la sección de imágenes fijas. Para seleccionar el archivo pulsa sobre el icono de carpeta situado en la parte superior del Álbum y localiza su ubicación en el explorador que se muestra.

Cuando quieras obtener imágenes fijas a partir de una cinta de vídeo, Pinnacle Studio permite hacerlo gracias a la herramienta **Grabador de Fotogramas**. Sitúate en el modo **Editar** y pulsa con el ratón sobre el lado izquierdo de la **Caja de herramientas** situada en la parte central de la pantalla para que se abra el panel de **Edición de vídeo**. Aunque más adelante conocerás esta herramienta en profundidad, de momento pulsa sólo el botón del grabador de fotogramas. En la pestaña superior selecciona la fuente desde la que vas a hacer la captura. Elige grabado de **Cámara** si vas a utilizar un equipo DV. Activa la casilla **Reducir parpadeo** si el vídeo donde se encuentra el fotograma tiene mucho movimiento. Reproduce la película original hasta que encuentres la imagen en el reproductor y luego haz clic en **Grabar**. Finalmente, puedes elegir entre añadirlo directamente a la línea de tiempo de la película o guardarlo como un archivo de imagen en el disco.



Los sistemas europeo y americano

Una secuencia de vídeo está formada por un número determinado de fotogramas o imágenes. Cuando todos ellos se proyectan con una velocidad suficiente se forma la imagen en movimiento. El sistema de televisión europeo PAL emplea 25 imágenes/segundo. Es decir que en un segundo se recogen 25 fotogramas cuyas ligeras variaciones determinan el movimiento. En el formato NTSC utilizado en América del Norte, Centroamérica y Japón, la proporción es de 30 imágenes/segundo. Para cine se utilizan 24 y para la reproducción en el ordenador, 30.



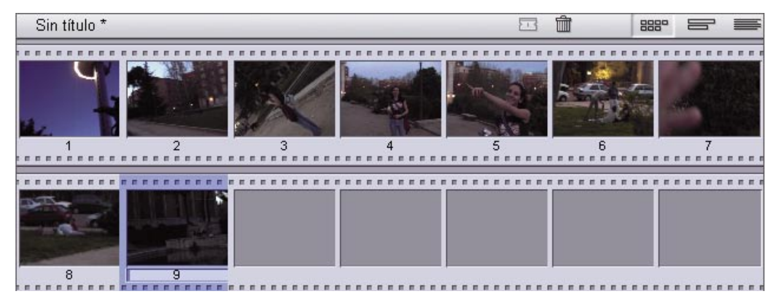
4 Comienzo del proyecto

Una vez que has recopilado todo el material que vas a utilizar y hecho los ajustes de configuración necesarios, te enfrentas a la parte más importante del proyecto. Es el momento de seleccionar las partes más relevantes de las escenas, combinar los distintos elementos que tengas y crear una nueva secuencia de imágenes a la que puedas dotar de un hilo narrativo.

4.1 Ordena y añade las escenas a la película

El primer paso que tienes que dar es importar todos los elementos a la ventana de edición de manera que estén disponibles desde el Álbum. Para ello colócate en las distintas secciones de éste, pulsa con el ratón en el icono de Carpeta para encontrar la ubicación y añade los archivos de audio e imagen. Si para hacer la grabación de las imágenes confeccionaste un pequeño plan de filmación, ahora sólo tendrás que colocar las escenas en el orden que tienes señalado en el guión, eliminar las partes innecesarias y unirlas con las otras. Si no lo hiciste así, es recomendable que analices el material disponible e intentes darle al conjunto un argumento narrativo.

Esta tarea te resultará más rápida si trabajas en modo maqueta desde la ventana de Pinnacle Studio ya que podrás ver la estructura de las escenas en forma de viñetas. Selecciona el modo de **Vista de maqueta** situado en el extremo derecho superior de la ventana de la película. El programa to-ma el primer fotograma de cada una de ellas y crea un icono en miniatura de forma que te puedes hacer una idea general de la composición. El tamaño de estas ventanitas puede ser más grande o pequeño según lo configures en las opciones de edición. Para colocar la escena

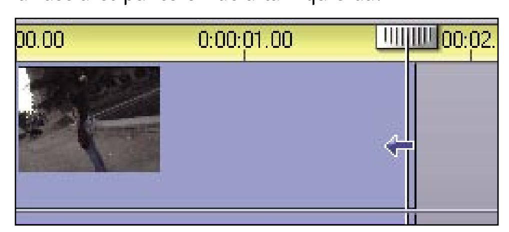


en la ventana de la película recuerda que sólo tienes que seleccionarla en el Álbum con un clic de ratón y arrastrarla hasta el lugar deseado. Si quieres intercambiar el orden de una escena una vez colocada en la ventana de la película sólo tienes que seleccionarla y esperar hasta que el puntero del ratón se transforme en una mano y arrastrarla, igual que antes, a la posición que prefieras.

4.2 Recorta los clips de vídeo

Una vez que tienes definida la estructura de la película colócate en modo de visualización de **Línea de tiempo** para continuar con el proyecto. Aunque tengas ya ordenadas las escenas no puedes dar por terminado aún tu trabajo. Muchas de ellas contienen más información de la que necesitas o son demasiado largas por lo que tendrás que recortarlas. La operación de recorte consiste en ajustar los puntos de inicio y fin del vídeo clip con el objeto de eliminar las partes que no quieras. Al hacer esto, no eliminas ningún dato de la escena que tienes guardada en el Álbum de forma que puedes volver al estado original o marcar nuevos puntos de entrada o salida. Puedes utilizar dos métodos distintos para recortar cualquier tipo de clip:

• **Directamente sobre la línea de tiempo**. Es el método más rápido y sencillo. Cuando haces este tipo de recorte tienes que aumentar primero la escala de tiempo para ver la longitud total del clip con mayor precisión. Para ello haz clic sobre la lupa con el signo **+** situada en la parte inferior de la ventana con cuidado de no expandir demasiado la escala y que el clip aparezca muy largo. A continuación, selecciona con un clic la secuencia que vas a recortar. Para marcar un nuevo punto de entrada o inicio sitúate con el ratón en el borde izquierdo hasta que el puntero se convierta en una flecha azul. Haz clic de nuevo y estira el borde hacia la derecha hasta que llegues al punto deseado. Para seleccionar el punto de salida sigue el mismo proceso pero a la inversa: sitúate primero en el extremo derecho y arrastra el puntero hacia la izquierda.



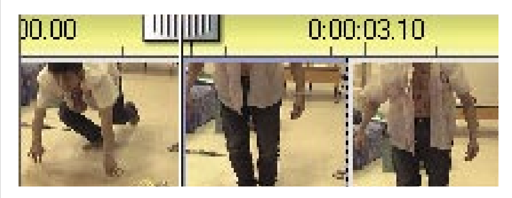
• **Con la herramienta de propiedades del clip**. Con esta herramienta vas a poder hacer los recortes con mayor exactitud. Para abrir esta ventana haz clic con el ratón sobre el lado izquierdo de la **Caja de herramientas**. Esta ventana se compone de una serie de elementos desde donde vas a poder modificar cualquier clip:

- Campo de texto **Nombre**: Desde aquí puedes darle nombre al clip y quitar el que el programa le asigna por defecto. Esta opción te resultará muy útil para localizar un clip en la ventana de la película si has añadido muchos. Para ver el nombre sólo tienes que pasar el ratón por encima de ellos en la vista de maqueta.
- Áreas de **vista previa**: Los fotogramas de inicio y fin se muestran en dos ventanas de visualización con un contador de tiempo y botones de movimiento para que avances o retrocedas fotogramas.
- Ajuste de la posición de reproducción: En la parte inferior hay un **control deslizante** para ajustar la posición de reproducción en cualquier lugar del clip. A ambos lados hay situados unos corchetes o **calibradores de recorte** que también se deslizan y te servirán para señalar los puntos de inicio y fin.
- **Contadores**: La posición que establecen los tres contadores se establece en relación al inicio del clip. Los cuatro campos que muestran indican por orden de izquierda a derecha las horas, minutos, segundos y número de fotograma. Para utilizar esta herramienta, haz clic con el ratón sobre uno de los campos que quieras modificar con la ayuda de las flechas de movimiento.
- Campo de texto **Duración**: Indica la duración del clip recortado. Si modificas el valor se modifica el punto final del clip.
- **Controles de transporte**: En la ventana de **Propiedades del clip** los controles de reproducción se sustituyen por estos botones que cuentan con la función de vuelta al fotograma inicial, ir al fotograma inicial de clip recortado, Play/Pausa y reproducción continua.

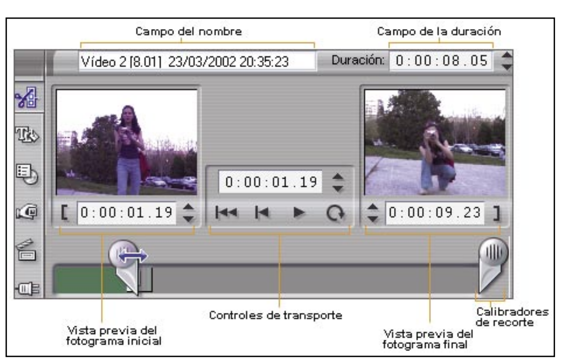
4.3 Elimina varias partes de un mismo clip

Es posible que quieras incluir dos partes distintas dentro de una misma escena y eliminar el contenido que se encuentra entre ambas. Para poder realizar esta operación tendrás que dividir el clip y seleccionar el fragmento que quieras desechar de la escena para eliminarlo.

En primer lugar aumenta el zoom de la escala de tiempo con la ayuda de la herramienta lupa como



hiciste antes, o también, te puedes colocar sobre la barra de regla hasta que el puntero del ratón se convierta en reloj y arrastrarla hacia la derecha para expandirla. Ahora tienes que seleccionar la parte que vas a eliminar. Sitúate con el control deslizante de la línea de tiempo sobre el primer fotograma del fragmento a eliminar y haz clic con el ratón sobre la herramienta **Cuchilla** situada en el menú de la ventana de la película. Tras este paso



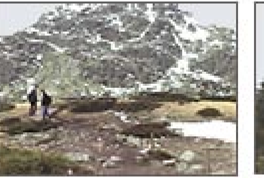
la escena se habrá dividido en dos partes. Vuelve a situarte con el control sobre el último fotograma de la parte a eliminar y pulsa de nuevo sobre la Cuchilla. El clip se habrá vuelto a dividir y ahora tendrás tres escenas independientes. Borra la parte que se haya quedado entre medias con ayuda de la herramienta **Papelera** o con la tecla **Supr** después de haberla seleccionado previamente.

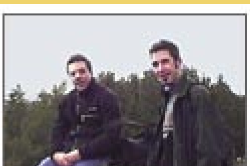
Cuando trabajes con este modo de edición tienes que tener presente si la escena tiene audio incorporado o no, ya que si lo tiene, se pueden producir cortes bruscos no deseados. Para evitar este tipo de errores es recomendable que trabajes con el vídeo de forma independiente y bloquees la pista de audio para que no pueda ser modificada. Pulsa sobre el botón de bloqueo (candado) situado a la derecha de la pista de audio.

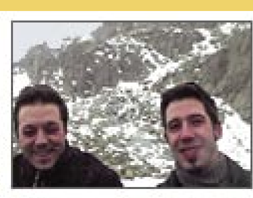
4.4 Inserta partes de un clip dentro de otra escena

La última acción que aprenderás en este capítulo consiste en insertar una parte de un clip dentro de otro. En este caso tendrás que repetir los pasos de la operación anterior, solo que esta vez no eliminarás la secuencia que dividas sino que la colocarás dentro de otra escena. Una vez que has separado el fragmento de la escena original con la ayuda de la cuchilla, tienes que definir el punto de inserción en el clip donde lo vas a colocar. El método más rápido es el que has empleado antes con el deslizador de la línea de tiempo. Sitúate en la posición donde quieres insertar el nuevo clip y pulsa sobre la cuchilla para dividir también esta escena. Selecciona el fragmento que has recortado y arrástralo hasta este punto donde quedará colocado sin mayor problema.

Cinco consejos para unir las escenas


Plano panorámico


Plano medio


Primer plano

• Las secuencias deben estar unidas unas con otra de forma lógica de manera que el mensaje resulte comprensible. Para ello, procura que exista un orden cronológico entre ellas y no sean ni demasiado agitadas ni demasiado cortas (menos de 3 seg.). Además, tiene que existir continuidad o coherencia. Por ejemplo, no se entendería muy bien una escena de playa de un día caluroso de verano y otra con unos hombres haciendo una hoguera para calentarse en ese lugar.

• Ten presente la relación causa-efecto a la hora de estructurar las escenas. Un efecto o resultado se comprende porque se conoce la causa que lo produjo. Sin embargo, puedes jugar con estos factores para crear suspense que luego resolverás a medida que avance la película.

• Los cortes entre las escenas tienen que ser suaves, sin que se produzcan cambios bruscos de una imagen a otra. Evita unir planos similares o colocar planos panorámicos seguidos ya que pueden provocar saltos visuales.

• La duración de las escenas influye en el ritmo de la película. Cuando los planos se suceden con rapidez el ritmo se acelera y cuando los planos son de mayor duración se vuelve más lento.

• Utiliza los primeros planos para mostrar de cerca a las personas o cosas relevantes.

Álbumes y canciones directas a tu iPod o a tu PC

Compra tu música favorita con iTunes

La casa Apple, ayudada por el gran tirón en ventas de su reproductor iPod, ha creado con éxito uno de los servicios de pago de música más famosos en el mundo: iTunes. Si quieres conocer cómo buscar, comprar y escuchar tus canciones favoritas a través de la red con este software continúa leyendo este artículo.

La popularidad de la música en el PC desde la aparición del formato en MP3 es imparable. Por si esto fuera poco con la llegada de los reproductores de bolsillo de gran capacidad, como el iPod, el fenómeno no ha hecho más que incrementarse hasta cotas muy altas. De la mano de este fenómeno han aparecido numerosos servicios que previo pago de una cantidad de dinero por canción ofrecen una posibilidad a aquellos usuarios que quieren utilizar las ventajas de Internet para descargar música respetando los derechos de autor.

El servicio número uno de descargas de música de la actualidad se llama iTunes y ha sido creado por la compañía Apple, la misma que fabrica los ordenadores Mac y el iPod, el reproductor de música número uno en cuanto ventas actualmente. Su uso es realmente sencillo y con estos pasos te convertirás en todo un experto.



1 La instalación de iTunes

El software necesario para poder interactuar con el servicio iTunes es completamente gratuito y puedes conseguirlo en la página de Apple. Para descargarlo dirígete a la dirección **www.apple.es**, selecciona la plataforma que deseas usar, bien sea Windows o Mac; en caso de que desees suscribirte a cualquiera de los boletines de noticias que sirve iTunes debes añadir también tu nombre, dirección de correo y el país en el cual te encuentras. Una vez hayas introducido todos estos valores pulsa en el botón **Descargar iTunes**, al hacerlo el navegador comenzará a descargar el cliente, ya solo faltará hacer doble clic sobre el fichero una vez se encuentre en tu disco duro. El proceso de instalación es muy sencillo, solo es necesario responder unas cuantas preguntas. Tras la primera pantalla en la cual se inicia el proceso de instalación, visualizarás una segunda donde se muestra la licencia de uso de la aplicación, es importante que la leas con detenimiento puesto que el uso fraudulento de los ficheros que compres puede llevar a la inhabilitación de algunos ficheros, pulsa **Sí** cuando hayas finalizado la lectura. Tras esta pantalla aparecerá una nueva ventana en la que encontrarás los requisitos necesarios para el correcto funcionamiento del programa así como las características del producto, pulsa el botón **Siguiente** para continuar con la navegación y saltar a la ventana siguiente. Tras los testos informativos visualizarás la ventana donde podrás configurar a iTunes para que se convierta en tu reproductor de audio por defecto, lo mismo sucede con el aplicativo **Quicktime** para el apartado de video. En esta misma pantalla podrás decidir si crear accesos directos para ejecutar la aplicación en el escritorio o no. Pulsa **Siguiente** cuando hayas elegido estas opciones. Tras una pantalla de publicidad sobre alguno de los productos Apple, el asistente de instalación te preguntará por el directorio de destino del programa instalado, si deseas usar el valor por defecto pulsa el botón con la etiqueta **Siguiente**, si por el contrario deseas cambiar esta localización pulsa en el botón **Browse** y selecciona el directorio de destino. Tras estos pasos el programa comenzará a copiar e instalar todos los ficheros necesarios para que funcione iTunes, si el proceso se ha ejecutado de manera correcta se mostrará una ventana de resumen comunicándote que todo ha ido bien. Si decidiste crear accesos directos en tu escritorio verás cómo ha aparecido en el mismo el icono de la aplicación, haz doble clic sobre el icono para finalizar la configuración del programa.

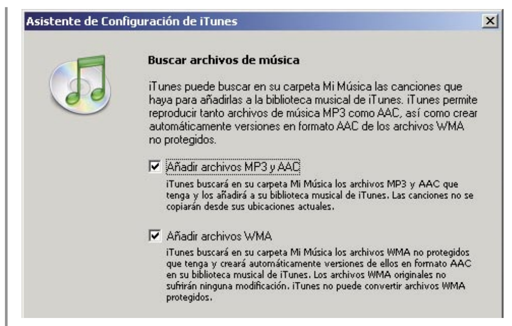






2 Configura el cliente

Al ejecutar por primera vez la aplicación observarás que se muestra de nuevo la licencia de uso. Dentro de esta pantalla puedes grabar la licencia por si quieres consultarla en el futuro. Si pulsas sobre el botón con la etiqueta **Aceptar** aparecerá un nuevo asistente que te conducirá por una serie de preguntas necesarias para terminar de configurar el cliente de iTunes. Lo primero que debes contestar es si deseas que el programa añada a su librería interna todos aquellos ficheros en formato MP3 o ACC que se encuentren dentro de tu disco duro, si lo deseas también es posible transformar todos aquellos ficheros en formato WMA al formato propietario de Apple el ACC. Tras estas preguntas elige si quieres que el cliente automáticamente ordene y renombre todos aquellos ficheros que descargues del servidor central para así facilitarte la reproducción, recuerda que por defecto esta opción esta desactivada. Pulsa en el botón **Siguiente** cuando hayas decidido este aspecto. Por último puedes seleccionar si conectar ya al servidor de iTunes o lanzar únicamente la aplicación.







Conoce el interfaz

iTunes es mucho más que un cliente para comprar canciones por Internet, es un entorno que te permite reproducir, ordenar, sincronizar y en general realizar cualquier tarea que se te ocurra con tus archivos de audio. La pantalla esta dividida en tres zonas: La franja superior contiene, además del menú principal, el reproductor multimedia y el sistema de búsqueda, en la franja izquierda se encuentra una lista de acciones que sirven para cambiar lo que se visualiza en la parte central del cliente, ver tus ficheros, consultar tus listas de reproducción, navegar iTunes Store, por último la parte principal del interfaz es donde propiamente puedes realizar las acciones antes comentadas.



3.1 La libreria de música de iTunes

Si en la columna de la izquierda seleccionas la opción **Biblioteca**, se mostrarán todos los ficheros de audio que hayan sido importados en la fase de configuración de la aplicación. El sistema lleva incorporado un filtro por género, artista y título de álbum. Al seleccionar entre estas opciones los ficheros mostrados irán modificándose, esta opción es muy útil cuando tu librería es muy grande. Para reproducir cualquiera de estos ficheros simplemente pulsa el botón de Play que aparece en la para superior del cliente o haz doble click sobre el fichero. Dentro del menú Controls puedes encontrar opciones más avanzadas para la reproducción. Una de las cosas más interesantes que ofrece el cliente de iTunes es su potente sistema de listas de reproducción, con ellas puedes crear guiones que permitan reproducir los ficheros que tu quieras de la manera que desees. Dentro del menú **Archivo** puedes encontrar todas las funciones necesarias para crearlas. Dentro de este mismo menú también puedes encontrar las opciones **Añadir archivos a la biblioteca** y **Añadir carpeta a la biblioteca**. Dichas funciones sirven para agregar nuevos ficheros multimedia a tu librería, por defecto, en la fase de configuración iTunes solo incluye en la librería aquellos ficheros que se encuentren dentro de la carpeta **Mi Música** de **Mis Documentos**. Si tus mp3 están en un directorio diferente, será necesario que los incluyas para poder hacer uso de ellos desde iTunes.

Reproducir	Espacio
Canción siguiente	Ctrl+Derecha
Canción anterior	Ctrl+Izquierda
Aleatorio	
✓ Repetir desactivado	
Repetir todo	
Repetir una	
Subir volumen	Ctrl+Arriba
Bajar volumen	Ctrl+Abajo
Desactivar sonido	Ctrl+Alt+Abajo
Expulsar disco	Ctrl+E

Archivo Edición Controles Visualizador Avanzado Ayuda

Nueva lista de reproducción	Ctrl+N
Nueva lista a partir de la selección	Ctrl+Mayús+N
Nueva lista de reproducción inteligente...	Ctrl+Alt+N
Añadir archivo a la biblioteca...	Ctrl+O
Añadir carpeta a la biblioteca...	
Cerrar ventana	Ctrl+W
Importar...	Ctrl+Mayús+O
Exportar lista de canciones...	



3.2 Entra en la tienda de música

En la misma columna desde donde accedías a tu librería existe otro botón llamado **Music Store**, si lo pulsas te conectarás a iTunes Store. Es aquí donde puedes comprar cualquier tema. La pantalla de zona de compras consta de dos partes, la superior comprende una barra de navegación que sirve para localizar accesos rápidamente y poder moverte entre las diferentes secciones existentes. La inferior y más grande incluye todos los discos y canciones disponibles. Utiliza este apartado como si se tratase de una página Web y un navegador.



iPod el complemento perfecto

iTunes sirve para descargarte de manera legal música en formato digital. Además es un entorno completo para poder escuchar y organizar esta música. ¿Pero qué sucede cuando no puedes escuchar las canciones porque estas lejos del ordenador? La solución perfecta es el reproductor de Apple iPod. Este reproductor ha marcado una revolución y se ha convertido en el nuevo walkman, imitado y deseado por todo el mundo. En la actualidad se comercializa la tercera generación y ha evolucionado más allá de la mera reproducción de audio para incorporar una pantalla a color que sirve para reproducir imágenes, fotografías o las portadas de tus discos.





4 Registrate en iTunes

Hasta hora solo has aprendido a navegar por iTunes Store sin comprar ninguna canción. Antes de poder realizar ninguna compra es necesario que te registres en el sistema. En la zona de la barra de navegación visualizarás un botón al lado de la etiqueta **Cuenta** donde pone **Conectarse**, púlsalo para empezar con el registro Al hacerlo se mostrará un pop-up donde puedes introducir tu Apple Id (Es la forma de autentificación que utilizarás siempre que compres) en caso de ya estés dado de alta.

4.1 Cómo crear una nueva cuenta en iTunes

Como es la primera vez que haces uso del servicio pulsa en el botón **Crear nueva cuenta** para crearte un identificador o Apple Id. El proceso de registro costa de tres pasos. En el



primero de ellos aparecerá de nuevo la licencia de utilización del software y las canciones que descargues, junto a la licencia visualizarás una lista con algunas limitaciones que tienen las canciones que descargues, es muy importante que te leas esta licencia para que luego no te lleves a equívocos. Una de las limitaciones mas importantes y que debes tener muy en cuenta es que es necesario que tengas una tarjeta de crédito expendida en el país en el cual esta iTunes Store. Esto hace que no puedas comprar en servidores de USA o de cualquier otro país diferente a España a menos de que tengas una tarjeta de crédito con su correspondiente dirección de facturación de ese país. Cuando hayas terminado de leer la licencia pulsa en el botón **Aceptar**. En el segundo paso de registro se mostrarán una serie de cajas de texto relacionadas con la creación de tu usuario. Dentro



del campo **E-mail Address** debes introducir una dirección de correo valida, este campo posteriormente se convertirá en tu **Apple ID** y será necesario que lo introduzcas cada vez que desees realizar una compra en iTunes Store. Los dos siguientes, **Password** y **Verify**, son tu contraseña de acceso al sistema, tienes que completar dos veces el mismo campo para que el sistema se asegure de que te acordarás de la contraseña de acceso. El resto de campos sirven para confirmar tu identidad en caso de que olvides tu contraseña y sea necesario facilitártela. También aquí puedes suscribirte a los boletines de noticias ofrecidos por iTunes con todo tipo de novedades. Cuando hayas terminado de introducir todos los campos pulsa en el botón **Continue**. En el tercer y último paso es donde debes completar todos los datos relacionados con el cobro de las canciones que compres. Es aquí donde debes introducir el tipo de tarjeta que tienes, su número junto al código de seguridad que aparece detrás de ella, además de los datos de facturación. En la parte inferior se encuentra un botón con la etiqueta





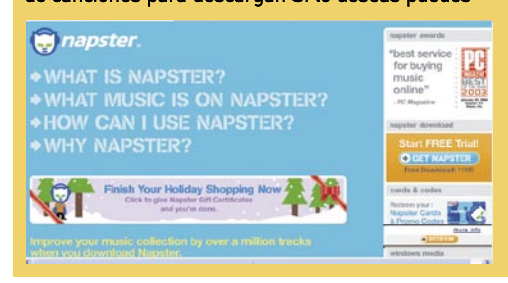
Done, haz clic sobre el mismo cuando tengas todas las cajas de texto rellenas. Si todo funciona de manera correcta visualizarás una nueva pantalla que te informará si el proceso ha funcionado de manera correcta, pulsa en el botón **Done** para terminar con el proceso de registro y volver a iTunes Store. Si te fijas, el apartado Account de la barra de la navegación ha cambiado su valor, donde antes ponía **Sign In**, ahora debería aparecer tu **Apple Id**, esto quiere decir que tu usuario esta registrado en el sistema y que cada compra que realice se cargará a la tarjeta de crédito que tengas asociada.

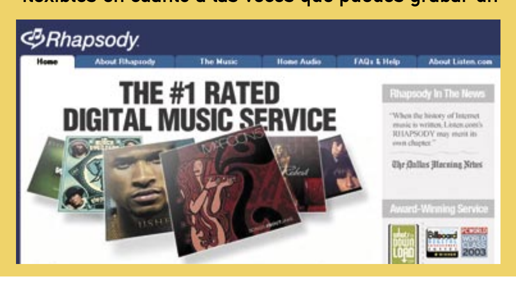
Cuenta: ruben.orta@gmail.com

Otras páginas de música

Aunque iTunes es el más conocido entre todos los servicios de descarga legales de música no es el único. Entre los servicios más utilizados se encuentran también:

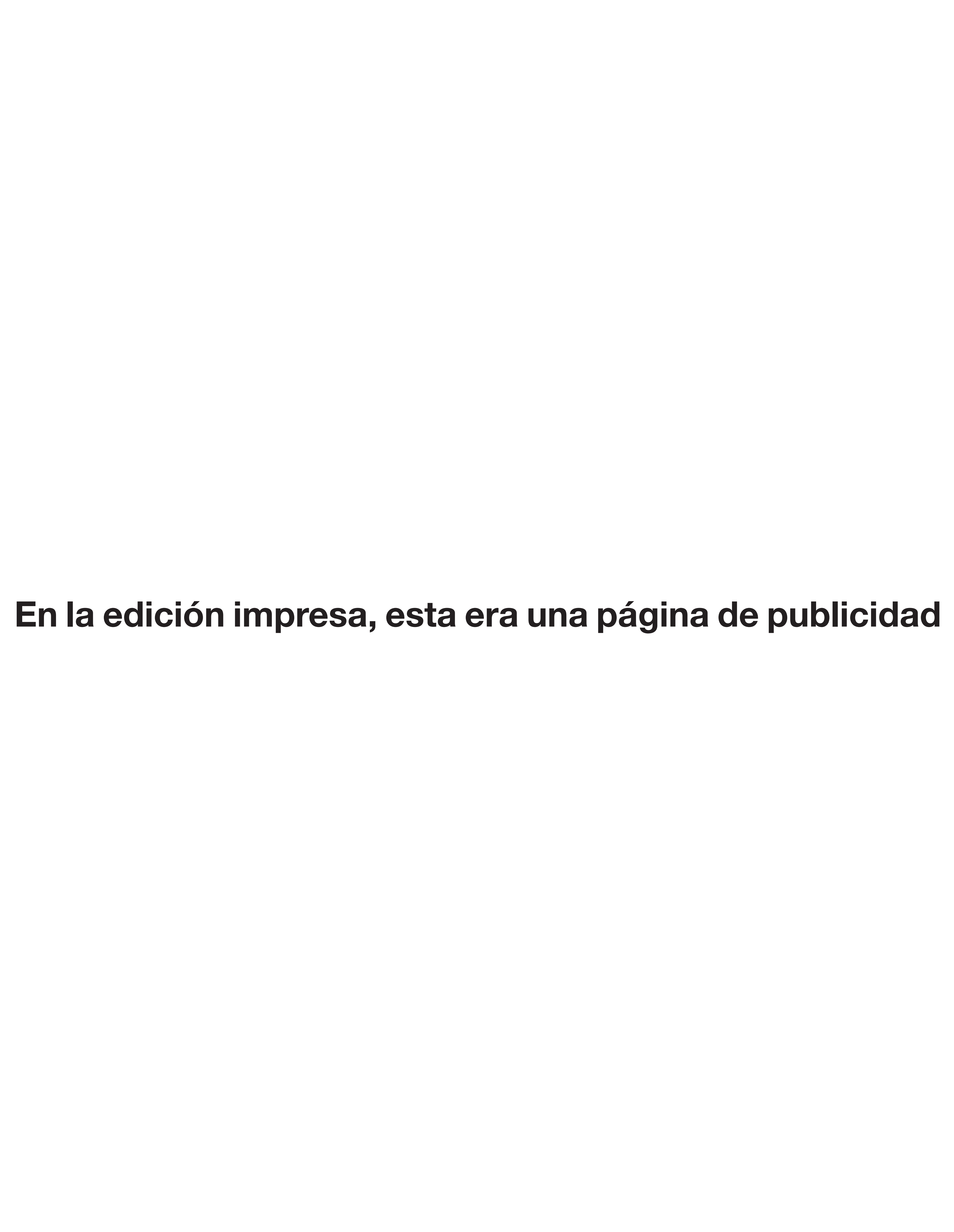
- **Napster** (www.napster.com). Fue el responsable del nacimiento de la fiebre P2P. Con cerca de un millón de canciones para descargar. Si lo deseas puedes usarlo de manera totalmente gratuita durante 7 días. Al contrario que sucede con iTunes existen cerca de 60 reproductores compatibles con Napster, convirtiéndole en uno de los sistemas más abiertos.
- **Rhapsody** (www.listen.com/). Parecido en cuanto a funcionamiento a Napster. Tiene políticas mucho más flexibles en cuanto a las veces que puedes grabar un CD con las canciones de tu librería y las veces que puedes escucharlas en otros ordenadores diferentes al que empleaste para comprarlas.
- **Terra Musica** (musica.terra.es/). Es el servicio de Terra dedicado a la música. Está orientado sobre todo al mercado Español. Incluye un gran número de noticias y reportajes sobre los artistas de la tienda.










En la edición impresa, esta era una página de publicidad

5 Compra canciones y álbumes

iTunes es el servicio con más discos, canciones y artistas del planeta. Puedes emplear horas buscando en su base de datos. Si tienes claro que disco o canción estas buscando lo mejor que puedes hacer es introducir su nombre dentro de la caja de búsqueda situada en la parte superior. Puedes realizar una búsqueda general o una búsqueda por cualquiera de los campos básicos existentes, artista, nombre de canción, compositor. Existe un modo de búsqueda avanzado llamado **power search** que sirve para filtrar aun más tus búsquedas. Si por el contrario no tienes nada en concreto que comprar lo mejor es perderse por cualquiera de los sistemas de exploración disponibles.



5.1 ¿Álbum o canción? Tú eliges

A la hora de comprar música puedes utilizar dos maneras, bien mediante la compra individual de las canciones o mediante la descarga del disco completo.
El precio universal de las canciones es de 0,99€, y el de los álbumes de 9,99€. Todas las canciones que puedes comprar tienen disponible un extracto de 30 segundos que puedes oír



antes de realizar la compra. Si quieres escucharlo, selecciona la canción a oír y pulsa en el botón Play de la zona de reproducción. Una vez hayas decidido el tema a adquirir pulsa en el botón **Buy Song** que aparece junto a la canción. Esta acción desatará que el cliente se conecte con el servidor central para realizar la transacción, si te fijas detenidamente en la zona de reproductor verás como aparece una barra de estado indicando en qué punto está la transacción. Antes de realizar el cobro de la canción visualizarás una ventana flotante de



confirmación, si lo deseas puedes hacer que no vuelva a aparecer cuando realices una compra, para ello selecciona el check box que aparece en la parte inferior de la pantalla. Si no quieres realizar este cambio pulsa simplemente en el botón **Buy**. Esto originará el cobro en tu tarjeta y la descarga del fichero que habías seleccionado en tu disco duro. Si observas detenidamente la pantalla de reproducción comprobarás como aparece una barra de estado indicando qué porcentaje del fichero has descargado ya (30). Si es la primera vez que compras una canción visualizarás una nueva entrada en el menú situado en la franja izquierda bajo el nombre **Purchased Music**, dentro de este acceso aparecerán todas las canciones que



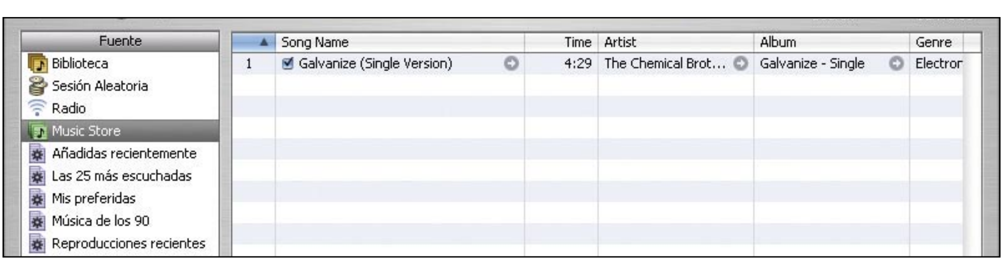
compres, además desde esta carpeta se irán añadiendo a tu librería. Si quieres escuchar la canción que acabas de descargar selecciónala y pulsa al botón de Play de reproductor. Si es la primera vez que la reproduces el propio software te solicitará autorización para hacerlo. Esto sucede porque únicamente es posible reproducir esta canción en cinco equipos diferentes como máximo. La autorización de reproducción



debe ser concedida por la persona que realizó su compra (En este caso tú) mediante la introducción de su **Apple ID** y contraseña asociada. Cuando hayas completado los dos campos pulsa en el botón Authorize para terminar este proceso. Al hacerlo el cliente conectará con el sistema y hará que se reduzca el número de autorizaciones asociadas a dicha canción en tu



cuenta. Las compras de álbumes completos se realizan de igual manera a la de canciones individuales. Junto a la portada del disco que quieres descargar aparece un botón con la etiqueta **Buy Album**, púlsalo para descargar el disco completo. Si quieres también puedes descargarte las canciones una a una pero normalmente el precio es mayor. En ambos casos podrás comporbar cómo en la zona de reproducción aparecen una a una las canciones mientras se descargan.
Si acudes a la zona **Purchased Music** antes de que un disco se haya descargado completamente te puedes comprobar cómo se visualizan los títulos de las canciones aunque algunos aparecerán en color gris indicando que todavía no se encuentran en tu librería.







6 Descubre nuevos sonidos

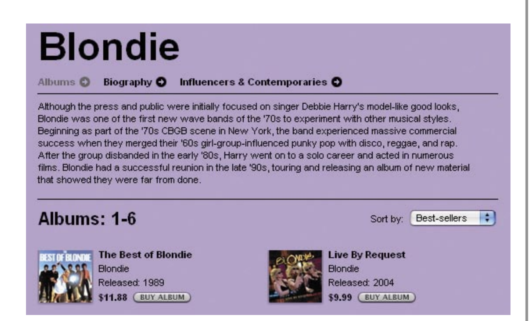
Una de las mejores funcionalidades que incorpora iTunes es la facilidad con la que se puede descubrir nueva música. El servicio esta completamente orientado a que "saltes" de un artista a otro escuchando canciones y conociendo nuevos artistas. Casi todos los artistas o grupos disponibles incluyen una pequeña biografía y una lista de grupos relacionados. Acceder a esta información es bastante sencillo, utiliza la caja de búsqueda para localizar al grupo que quieres investigar, al hacerlo, el contenido de la parte inferior de la pantalla desaparecerá y se incluirán todas las canciones que cumplan los resultados de búsqueda introducidos. Si te fijas en la columna **Artist** comporbarás cómo todos los resultados se acompañan de un icono con forma de flecha, si haces clic sobre el icono serás redireccionado hacia la página principal del grupo. Dentro de esta página además de encontrar toda la discografía del grupo accederás a un enlace en la parte superior con el texto **Influencers & Contemporaries**. Si pulsas sobre el mismo, se mostrará una nueva lista con discos de grupos relacionados con el artista seleccionado o que se encuentran dentro del mismo estilo.

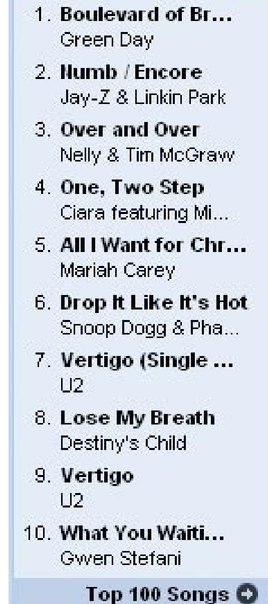
Otra forma de localizar música es basarse en los gustos de los usuarios. Como todas las ventas se encuentran centralizadas es posible conocer al segundo qué canciones son las más descargadas del momento, por supuesto esto también es aplicable a los álbumes. En la página principal de iTunes Store puedes encontrar en la zona de la derecha ambas listas. La primera recibe el nombre **Today's Top Songs** y la segunda **Today's Top Albums**.

De entre todas las formas existentes para encontrar nueva música la más divertida es realizar búsquedas en las listas de reproducción de famosos **(Celebrity Playlists)** y los **iMix.** Ambas consisten en la misma idea, seleccionar las mejores canciones que pienses y publicarlas para que el resto de los usuarios las conozcan. La diferencia entre ambas es que la primera como su nombre indica es una lista creada por alguien famoso, tu cantante favorito, un actor, un deportista, etc. Las segundas son listas creadas y publicadas por gente anónima, pero que muchas veces son mucho mejores que las de la gente que conocida.



1	Forever and For Always (Pop R...	4:03	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
2	I'm Gonna Getcha Good! (Red ...	4:02	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
3	Up! (Red)	2:52	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
4	Ka-Ching! (Red)	3:21	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
5	Come On Over	2:54	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
6	Man! I Feel Like a Woman! (Alt...	3:53	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
7	That Don't Impress Me Much (...	4:27	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
8	From This Moment On (Pop o...	3:55	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
9	Honey, I'm Home	3:37	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
10	You're Still the One (Remaster...	3:14	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
11	Don't Be Stupid (You Know I L...	3:34	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €
12	Love Gets Me Every Time	3:33	Shania Twain	Shania Twain: Grea...	0,99 €

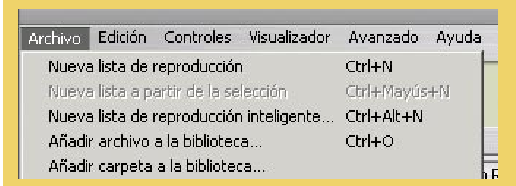




Listas de reproducción inteligentes

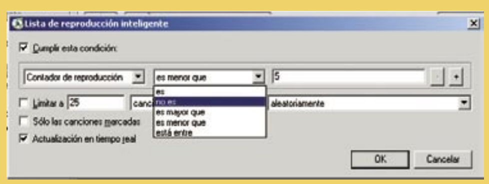
Uno de los problemas que encontrarás según obtengas una amplia librería de música es como ordenarla y reproducirla de manera sencilla. Para ayudarte en esta tarea existen las **Listas de reproducción**.

Una lista de reproducción no es otra cosa que una lista de canciones que se reproduce en orden. Lo normal suele ser tener una lista por artista para poder escuchar todas sus canciones, una por disco o en definitiva por cualquier criterio que se te ocurra. Para crear una nueva lista de reproducción debes seleccionar cualquiera de las tres opciones que se incluyen dentro del menú **Archivo** para tal efecto. De estas tres opciones

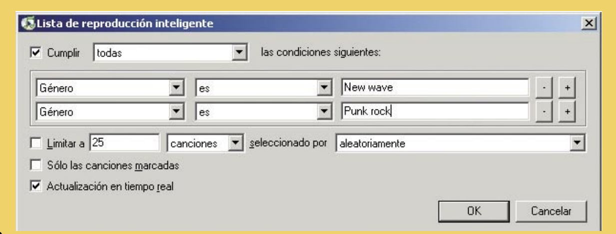


la más interesante y versátil es la que recibe el nombre **Nueva lista de reproducción inteligente**. Con este tipo de listas, , puedes conseguir que las canciones incluidas vayan modificándose continuamente siguiendo los parámetros indicados en su creación. A continuación puedes ver unos cuantos ejemplos de posibles listas inteligentes.

- **Por puntuación.** Si lo deseas es posible poner puntuación a cada una de las canciones que tienes incluidas en tu librería. Gracias las listas inteligentes es posible configurar una lista con las canciones con las mejores puntuaciones y como no también con las canciones con las peores puntuaciones.
- **Por veces reproducidas.** La aplicación cliente lleva automáticamente la cuenta de todas las veces que suena una canción. Esto permite la posibilidad de configurar listas de reproducción por las canciones que menos escuchas pudiendo así recordar las canciones que van quedando abandonadas en tu librería.



- **Por género.** Si los ID3 tags que llevan las canciones de tu librería han sido creados de manera correcta todas tendrán asociado un género musical. Al igual que sucedía con las listas anteriores puedes crear una lista que incluya todas las canciones del genero New Wave por ejemplo. Si lo deseas puedes tener más de un criterio para la creación de lista de reproducción. Para hacerlo pulsa en el botón + que aparece en la parte de la derecha de la ventana. Si te confundes y quieres eliminar algún criterio pulsa en el botón -.





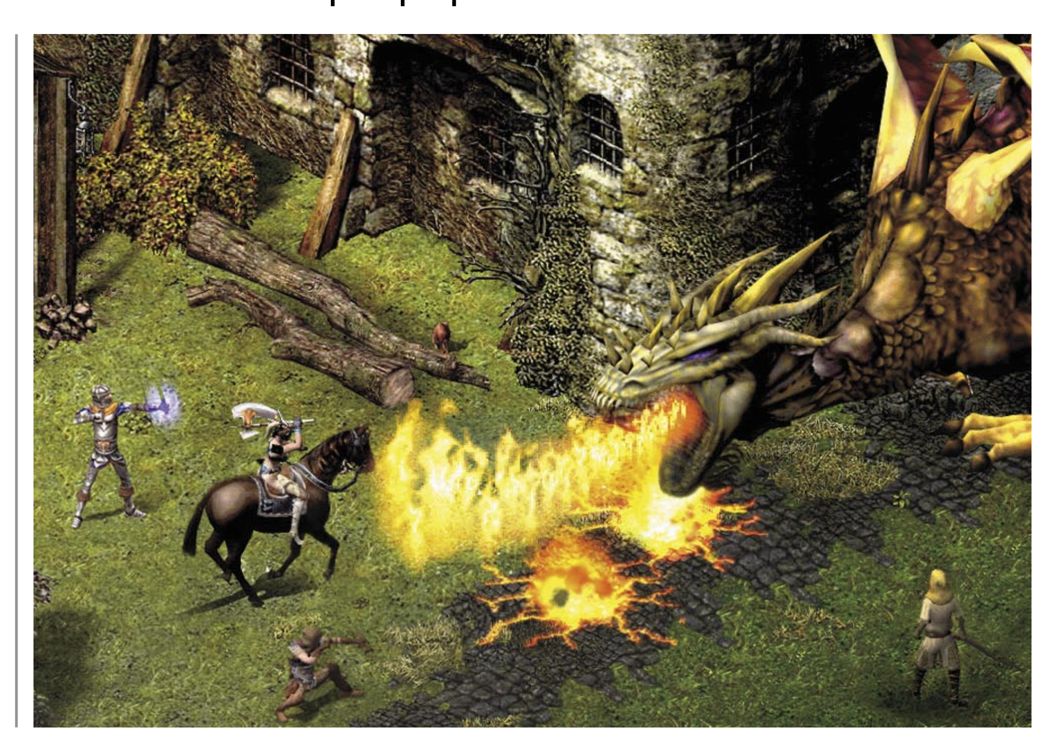
Sacred: la leyenda del arma sagrada

Conviértete en el mejor matadragones

Descubre todos los secretos para convertirte en un matadragones de leyenda. Aprende dónde se esconden, cómo llegar hasta ellos y cuáles son las riquezas y secretos que protegen. Además te mostramos unos pequeños consejos de combate para que la cacería sea más eficaz. Vete afilando tu espada porque comienza la aventura.

Condenado por hombres y elfos a un destierro eterno, Shaddar el nigromante invoca al más terrible de los demonios para consumar su venganza y someter al Reino de Ancaria. Pero el Mal no es fácil de dominar... Un insignificante error durante el ritual basta para liberar a la Bestia.

Los mejores guerreros de cada raza están predestinados a detener la amenaza. Tú serás uno de ellos. Combatiendo junto al Rey deberás hacer frente a las traiciones de los humanos, al imparable avance de los orcos, a hordas de criaturas demoníacas y luchar por desvelar los secretos de Sacred, el arma sagrada conocida como 'Corazón de Ancaria' y la única que atesora el poder necesario para encarar con posibilidades de éxito el duelo final contra la Bestia. La campaña se desarrolla a través de 30 misiones principales y más de 200 misiones secundarias que podrán ser también jugadas en modo multijugador online. Desde los helados dominios de Frostgard hasta el desierto de Khorard-Nur, la acción te lleva por el inmenso reino de Ancaria, un mundo totalmente abierto para explorar hasta el último rincón de las 16 regiones que lo componen; pobladas por extrañas criaturas y por poderosos dragones.



1 Relación entre modos de juego y los dragones de Ancaria

En Sacred podrás encontrar hasta ocho dragones diferentes. Siempre estarán ubicados en la misma posición en el mapa aunque sus características no serán siempre las mismas. Estas varían en función del tipo de juego que se esté practicando en el momento del enfrentamiento. Por ello, hay que tener en cuenta la distinción entre modo un jugador, el modo multijugador y el nivel de dificultad de la partida.

1.1 Diferentes modos de juego

En modo Campaña de un jugador los dragones irán apareciendo de forma lineal según la aventura te vaya llevando a través de las diferentes regiones de Ancaria. Por ello, las características y el nivel de combate de cada dragón que vayas encontrando irán ascendiendo para adecuarse al nivel que supuestamente debería tener el personaje en ese momento. Este incremento de dificultad está predefinido por lo que si por algún motivo llegas a el enfrentamiento con poca experiencia, tu nivel será bajo y te será más difícil acabar con él. Del mismo modo, si llegas con un alto nivel de experiencia te resultará más asequible el combate.

En modo misiones multijugador, por el contrario, el nivel de cada dragón se adapta directamente al nivel del jugador que lo ataqu en primer lugar.

Por último tienes que tener muy en cuenta el nivel de dificultad de la partida, de modo que si estás jugando en nivel de dificultad Bronce, el dragón tendrá el mismo nivel que el personaje que antes le ataque +1; en nivel de dificultad Plata +2, en oro +3 y en platino +4.

Los dragones de Ancaria

A pesar de la creencia popular, dragones y serpientes aladas no tienen un origen común. Mientras que los dragones comparten remotos lazos de sangre con los Seraphines, las serpientes son el resultado de la evolución de los reptiles de sangre fría. De ahí su diferente intelecto y capacidades. En Ancaria puedes encontrar dragones en las proximidades del Castillo de la bruma y en Alkazaba noc Draco, donde los habitantes luchan al servicio de un gran dragón rojo que protege su tesoro. Informes recientes hablan de la existencia de un poderoso monstruo en los bosques situados al este de Mascasrell.

1.2 Las riquezas de las criaturas de Ancaria

Las criaturas de Ancaria suelen llevar consigo diferentes objetos y riquezas que se ponen a tu

alcance una vez que acabas con ellas. Normalmente suelen dejarte algún tipo de arma y algo de dinero. Los dragones además guardan otro tipo de tesoros denominados "malditos" que han sido acumulados a lo largo de sus vidas y que como norma general protegerán hasta la muerte. Estos tesoros son muy escasos y no todos los reptiles los poseen. Son fáciles de reconocer puesto que brillan como los demás objetos y tienen la peculiaridad de que pueden ser recogidos por cualquier jugador. Pero tienen alguna diferencia con los objetos comunes, cuando son recogidos obtendrás 1.000 monedas de oro además de que aparecerá un objeto en el suelo. Este objeto será del mismo tipo que los que te son entregados en los escondites mágicos, serán anillos mágicos, armaduras armas o pociones.
Además, cada jugador de la partida podrá coger el tesoro mágico repitiéndose el proceso anteriormente descrito.

2 Los ocho dragones de Ancaria

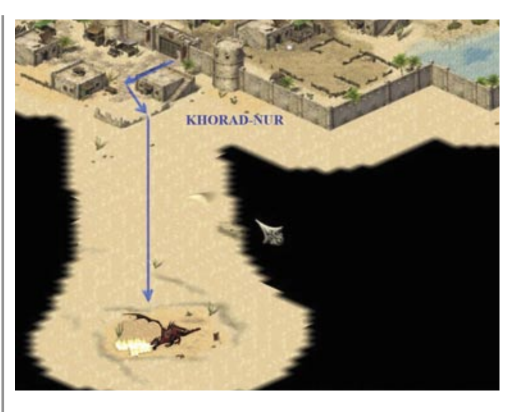
Ha llegado el momento de conocer con más detalle a tan especiales criaturas que pueblan las tierras de Ancaria. A continuación conocerás cada uno de los dragones que puedes encontrar en Sacred y su localización exacta ya que no siempre la trama te llevará obligatoriamente a enfrentarte con ellos y para muchos jugadores del modo campaña alguno de estos reptiles alados son completamente desconocidos.

2.1 D'Cay, Señora de los Orcos de Khorad-Nur

Este será el primer dragón (dragona) que se cruzará en tu camino si juegas en modo campaña. Se encuentra en los desiertos de Khorad-Nur a escasa distancia de la ciudad hacia el sur y es muy recomendable enfrentarse a ella contando con la ayuda de un buen caballo. Puesto que la zona circundante está llena de hordas de orcos. Y una vez que te aproximas al dragón



tendrás que enfrentarte a molestos esqueletos, zombies, necrófagos y a un Campeón Mago Esqueleto. Si no llegas con nivel suficiente la tarea puede convertirse en imposible.
Esta ciudad tiene su propio portal de teletransporte por lo que no te resultará difícil llegar hasta aquí si juegas en modo multijugador.
Una vez en la ciudad sólo tendrás que dirigirte en línea recta hacia el sur y asegurarte de acabar con todos los enemigos que te salgan al paso antes de enfrentarte con D`Cay (ve bien preparado, con pócimas de vida, pues no es tarea fácil). No tiene tesoros malditos.

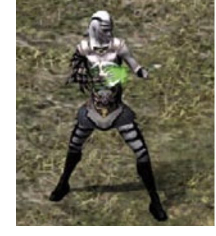


2.2 Lorinor de Tyr-Fasul. Mascarell

Este es un dragón de visita obligada ya que no resulta difícil de eliminar y además no está excesivamente acompañado de criaturas molestas. El único problema reside en que no es fácil de encontrar ya que no hay que ir a él en ninguna misión del modo campaña por lo que solo los más exploradores se lo habrán encontrado. No ocurre lo mismo en el modo misiones y son numerosos los grupos que atraídos por lo asequible de su nivel y los numerosos tesoros que protege se pasan a visitarlo. Para llegar hasta su escondite tendrás que dirigirte a Mascarell en Tyr Fasul. Una vez en la ciudad deberás encontrar el puente que cruza el río en Porto Draco, y cruzarlo para después avanzar por la orilla hasta donde no puedas continuar ya que el bosque



no te lo permitirá. Entonces deberás bordear la línea de árboles hasta que encuentres la boca de un camino, uqe será el que te lleve directo hasta Lorinor.
Por el camino te encontrarás con Salteadores, ladrones y Tentadores y según te vayas aproximando a Lorinor podrás encontrarte con Elfos Oscuros, ladrones de almas, fantasmas, gárgolas y arpías. Una vez que acabes con él te dejará hasta 10 tesoros malditos.





2.3 Ssiliths. El dragón de los pantanos

Es el primero de los dragones de los pantanos. Está situado al norte de Drakenden y al oeste de Gloomor. Hay varas maneras de llegar hasta él pero la mejor es utilizando los portales. El más cercano es el que lleva a Gloomor. Está en una zona plagada de enemigos de esos que dan mucha experiencia sin demasiado esfuerzo por lo que sin duda es una zona interesante para

Un truco de combate

Si estás jugando con un personaje que no tiene buen ataque a distancia en el momento de enfrentarse a D`Cay o a cualquier otro de los dragones, hay un pequeño truco que puede ayudarte para acabar con tu enemigo. Este truco es especialmente útil para ciertos personajes que por sus características se ven obligados a enfrentarse con sus enemigos cuerpo a cuerpo y no disponen de una armadura lo suficientemente potente como para aguantar las llamaradas que inevitablemente lanzarán los reptiles.
Solo necesitarás hacerte con un caballo (lo más rápido posible), con un arco con una elevada la velocidad de disparo y con la ballesta más potente que logres encontrar (si tiene daño por hielo mucho mejor).
Una vez que te hayas hecho con estos objetos, prepara el arco y la ballesta para ser usados en sus correspondientes casillas y aproxímate a tu presa a lomos de tu caballo. Asegurate de eliminar a todos las criaturas que lo acompañan y protegen ya que cómo ahora verás podrían llegar a molestarte. Una vez hecho esto, cabalga en círculos alrededor del dragón a la distancia suficiente para no ser alcanzado por su aliento de fuego mientras mantienes pulsado el botón de disparo armado con el arco. Sin dejar de disparar flechas ligeras (manteniendo pulsado el botón del mouse) deberás cambiar de arma y seleccionar la ballesta (a través del teclado) con lo que lograrás tener la velocidad de disparo del arco y la potencia de la ballesta. En pocos minutos el dragón sucumbirá a tal lluvia de saetas y tú ni siquiera te habrás manchado las manos de sangre. No es muy honorable pero funciona.



subir unos cuantos niveles de experiencia. De hecho es recomendable que, ya que estás por la zona, te pases un rato matando todo lo que se ponga en tu camino antes de dirigirte hasta el dragón. Especialmente gratificantes en lo que a experiencia se refiere, son las arañas gigantes y además no son demasiado correosas. Eso si, lleva antídotos con tigo, los necesitarás..



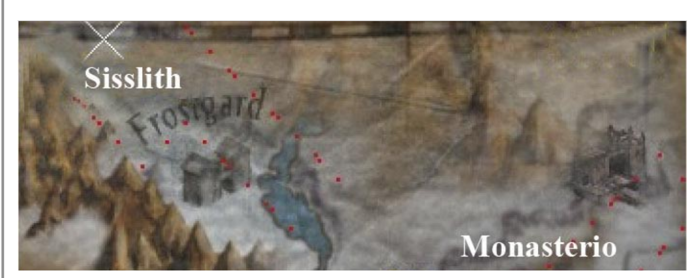
Podrás encontrar arañas de todo tipo, gusanos de las cavernas, trolls y fantasmas. No te entregará Tesoros Malditos.



2.4 Sisslith. Guardián de Frostgar

Es uno de los dragones de visita obligada para todo tipo de jugadores y es relativamente fácil de cazar. Se encuentra al norte e Ancaria, en Frostgard, al lado del Monasterio de los Seraphines que posee su propio portal. Por la zona anda uno de los símbolos, el primero que hay que encontrar en el modo campaña. Solo tendrás que encontrar la casa en ruinas al noroeste de Frostgard y al lado estará el dragón, al fondo del mapa. Asegúrate de avanzar siempre hacia arriba y hacia la izquierda (vamos hacia el noroeste), no tiene pérdida.





En las inmediaciones del Templo de los Seraphines encontrarás Goblins y gigantes de hielo bastante fastidiosos y algo complicados de eliminar. Aunque muy generosos en puntos de experiencia, mientras que cuando llegues a Frostgard a estos se les sumarán Ladrones de almas y lagartos de los hielos. Es importante que avances poco a poco, acabando con todos los enemigos ya que si activas a muchos de ellos a la vez, la cosa se puede poner bastante fea. No te entregará Tesoros Malditos.

2.5 Draconis Mortis

Draconis está situado en una pequeña isla al sur del castillo del cuervo. Se llega a ella a tra-



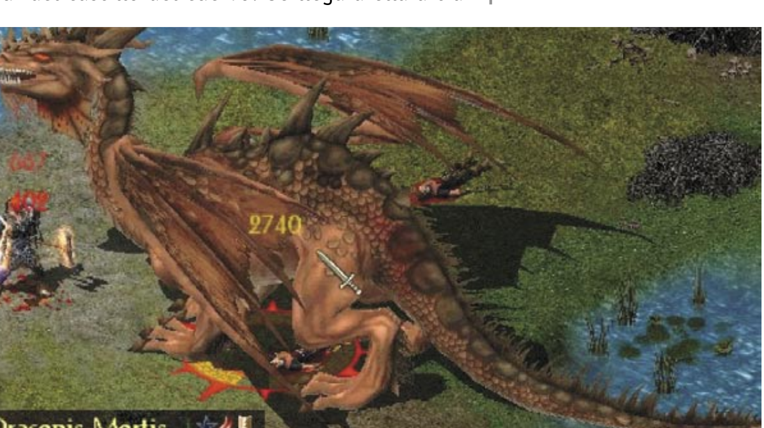
vés de un portal que se encuentra en una cueva al lado del castillo del cuervo. El portal más cercano a la zona es el de Timberton. Una vez allí, deberás encontrar el Castillo del Cuervo. Este está formado por varios nives a modo de pisos. En el intermedio, al lado de un vendedor de caballos hay una pequeña valla que te llevará hacia arriba (norte) a través de un cortado en la montaña hasta una cueva en la que podrás encontrar el portal. Desde allí hasta el dragón la cosa es ya bastante más sencilla.

En los alrededores de Timberton encontrarás Osos, salteadores, y soldados de DeMordrey; una vez en la isla se les unirán Wargos de batalla. Son bastante fáciles de eliminar por lo que no deberías tener excesivos problemas con la vida. No te entregará ningún Tesoro Maldito.

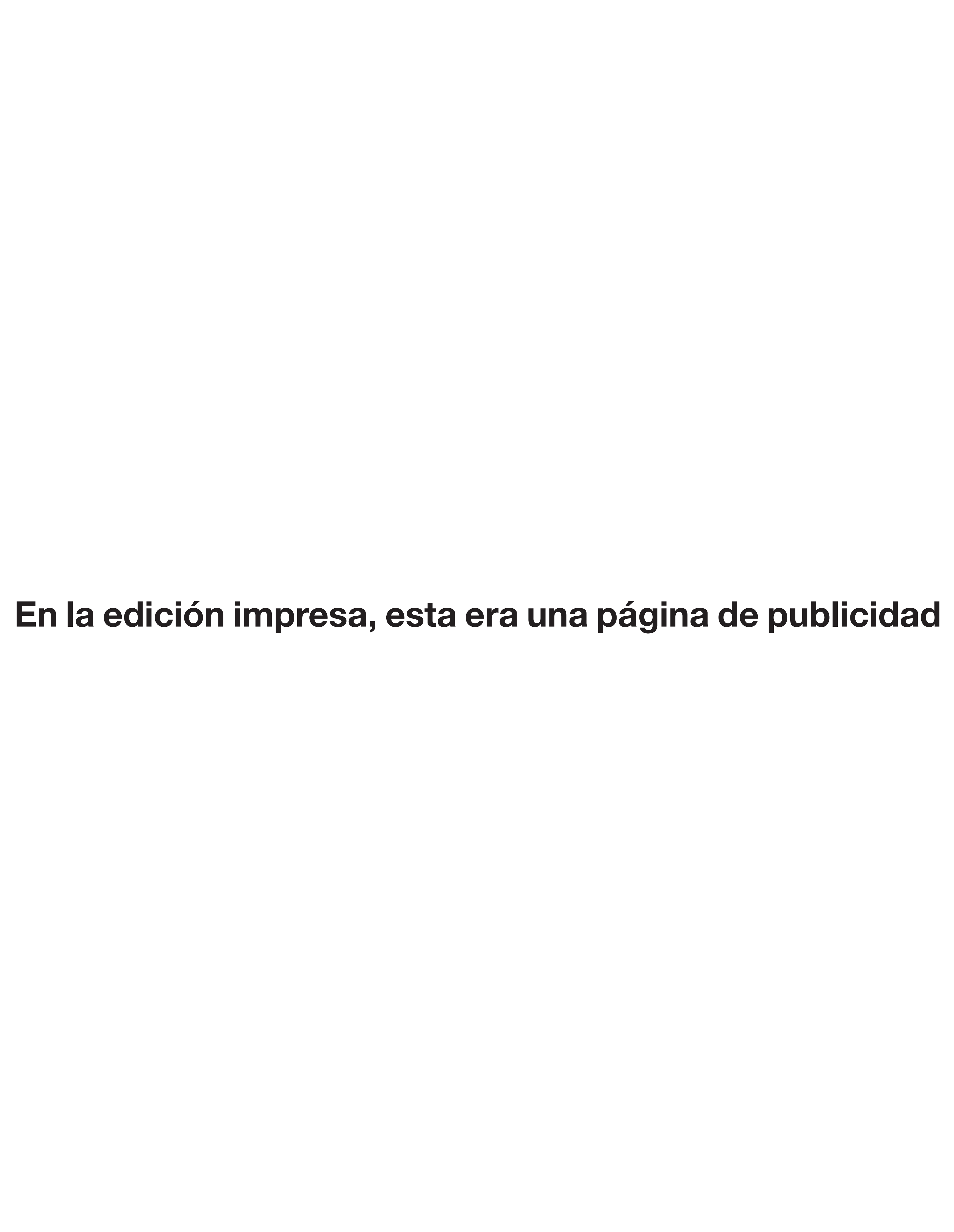
2.6 Sirithcam. El Dragón de Fuego

Este dragón es el rey de una ciudad en el interior de unas cavernas llamada Fortaleza del Dragón. Es sin duda uno de los más difíciles de





exterminar no porque sea especialmente fuerte sino porque está ubicado en un lugar de complicado acceso y rodeado por hordas de enemigos de esos que son muy poco amistosos. El portal más cercano es el de Campos de Uruk, aunque es mucho más seguro ir a través de los portales


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

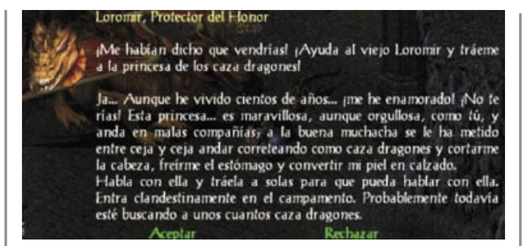
del sótano de la torre en la isla donde se nace en misiones multijugador. Es fácil perderse al encontrar la entrada a la Fortaleza ya que el camino está formado por un laberinto de placas de roca unidas por puentes sobre los ríos de fuego. El camino hasta llegar al dragón, como comentábamos anteriormente, está plagado de enemigos duros de pelar, trolls de fuego, arpías, lagartos de fuego, serpientes aladas, gárgolas, guardias del dragón y hechiceros del dragón. Son muy resistentes y bastante agresivos lo cual unido al hecho de que se encuentran en grandes cantidades hace necesario llevar un buen surtido de pociones en la despensa. Una buena táctica es ir montado a lomos de un rápido corcel para dejarlos a todos atrás sin necesidad de combatir demasiado.. Protege 8 tesoros malditos.





2.7 Loromir. Protector 1del honor. Drakenden

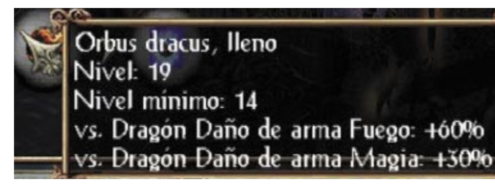
No todos los dragones de Ancaria son terribles devoradores de hombres, los hay que son incluso defensores del honor y de los valores de los Paladines hasta tal punto que pierden la cabeza por su propia princesa de cuento. Este es el caso del amigo Loromir. Un dragón muy simpático que te dará la posibilidad de completar distintas misiones a cambio de algún que otro regalito.



Estas misiones son las siguientes

La princesa caza dragones: deberás ir a rescatar a una princesa de la que se ha enamorado. No será una misión demasiado complicada ya que los enemigos serán de bajo nivel y no demasiados.

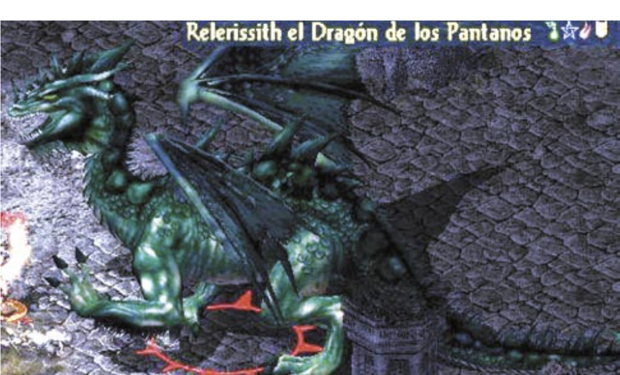
Mondadientes drakoniano: La princesa te enviará a buscar un diamante gigante con el que remediar el dolor de muelas de su amado dragón. Porque ahora ya son pareja. Una vez hallado el diamante se abre una submisión en la que deberás llevárselo al herrero para que este fabrique un mondadientes con el que el dragón pueda aliviar sus dolores.



Hemanos del dragón: el dragón te envía a buscar paladines para que trabajen para él. Ya que los que tenía anteriormente han muerto en un terrible accidente (achicharrados por él mismo). Cuando concluyes con éxito la misión serás premiado con un útil objeto.
Podrás encontrarlo en Drakenen al noroeste del pueblo, al lado del gran árbol. Una vez que pases el árbol, que se encuentra prácticamente pegado al pueblo, te toparás con Loromir. No tiene pérdida. No esperes más, no te entregará ningún tesoro maldito.

2.8 Relerissith. El dragón de los pantanos

El segundo dragón de los pantanos. Este es el gran desconocido de Ancaria ya que no es nada facil de encontrar y además en modo campaña no hay por qué enfrentarse a él. Está escondido en los pisos inferiores de la mina cercana a la fortaleza élfica de Zhurag-Nar. En las proximidades de Verag-Nar donde se recoge el símbolo del agua. Es un camino difícil, lleno de peligros así que deberás ir bien preparado. El portal más cercano para llegar a él es el del Valle de Zhurag-Nar. Una vez allí deberás encontrar la mina. Una vez en la mina tendrás bajar hasta el último nivel para encontrar al dragón. Por el camino encontrarás enormes cantidades de elfos oscuros, lobos y wargos así como arpías, fantasmas, ladrones de almas y raptor canis. No te entregará Tesoros Malditos.







Mapa de disposición general de los dragones



Ahora ya sabes dónde están todos los dragones que habitan en el mágico mundo de Sacred. Si tienes valor y eres un auténtico guerrero no tendrás muchos problemas en derrotarlos, pero si no eres digno de la batalla, ¡ay, de ti! Sucumbirás en las garras de alguno de estos dragones.

¡Completa tu Colección!

¡Ahora puedes conseguir tus números atrasados de Personal Computer & Internet!



Número 12



Número 13



Número 14



Número 15



Número 16



Número 17



Número 18



Número 19



Número 20



Número 21



Número 22



Número 23

Cómo conseguir tus números atrasados

1. Entra en www.hobbypress.es/atrasados
2. Elige los números que desees
3. Recíbelos en tu domicilio por 3 € cada uno + gastos de envío*

- *Gastos de envío: 1 € por ejemplar • Sólo están disponibles los últimos 12 números
- Forma de pago: tarjeta de crédito

De acuerdo con la vigente normativa sobre protección de datos personales te informamos de que los datos que nos facilites se incluirán en un fichero responsabilidad de Hobby Press S.A. Para modificar tus datos escribe a Hobby Press, Dpto. Suscripciones, Los Vascos nº 17, 28040 Madrid • No se aceptan pedidos fuera de España. • Oferta válida hasta fin de existencias.

¡Pide tu archivador por sólo 9 €!

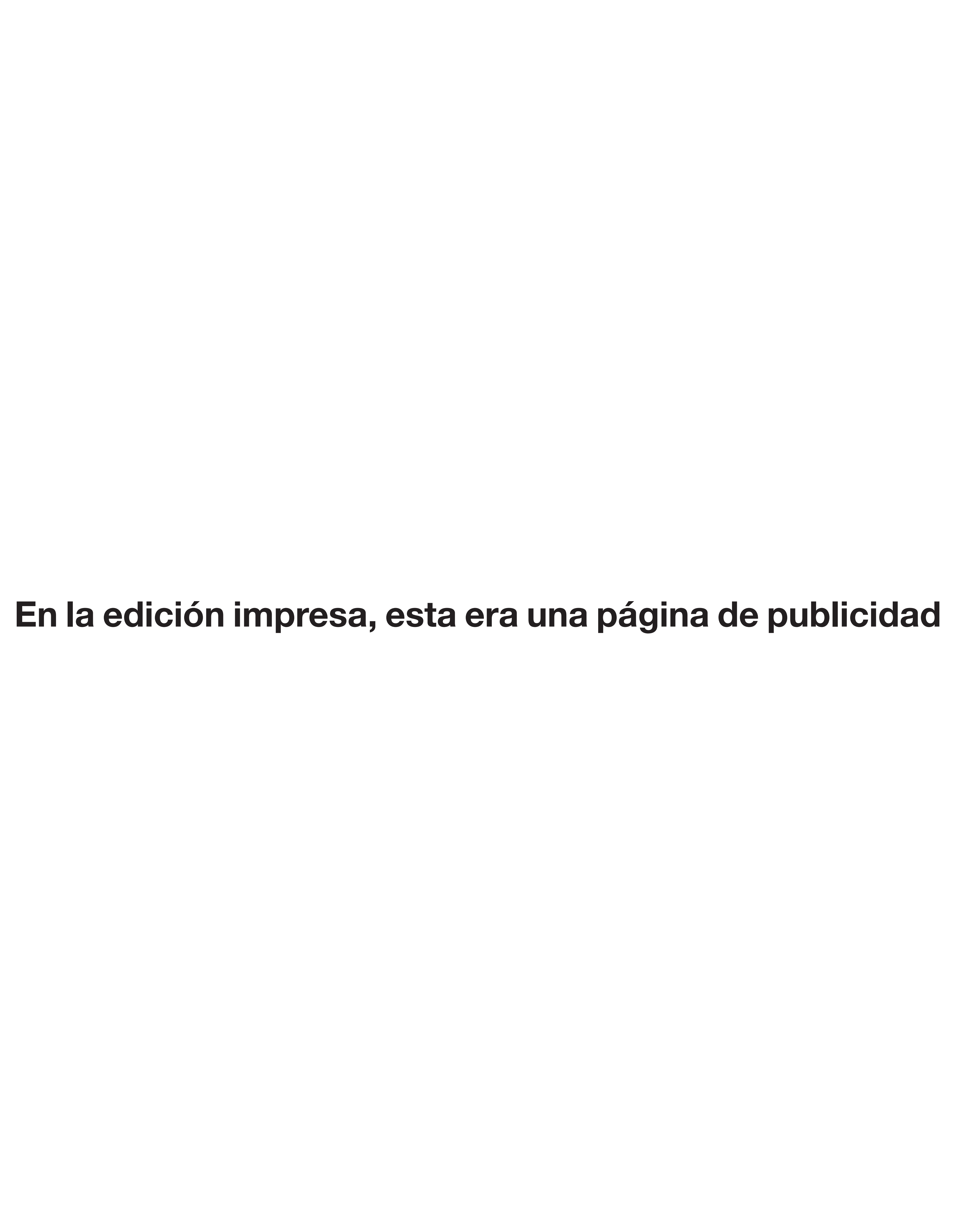
Si quieres tener tus ejemplares a mano consigue tu archivador por sólo 9 €.
(Gastos de envío incluidos)

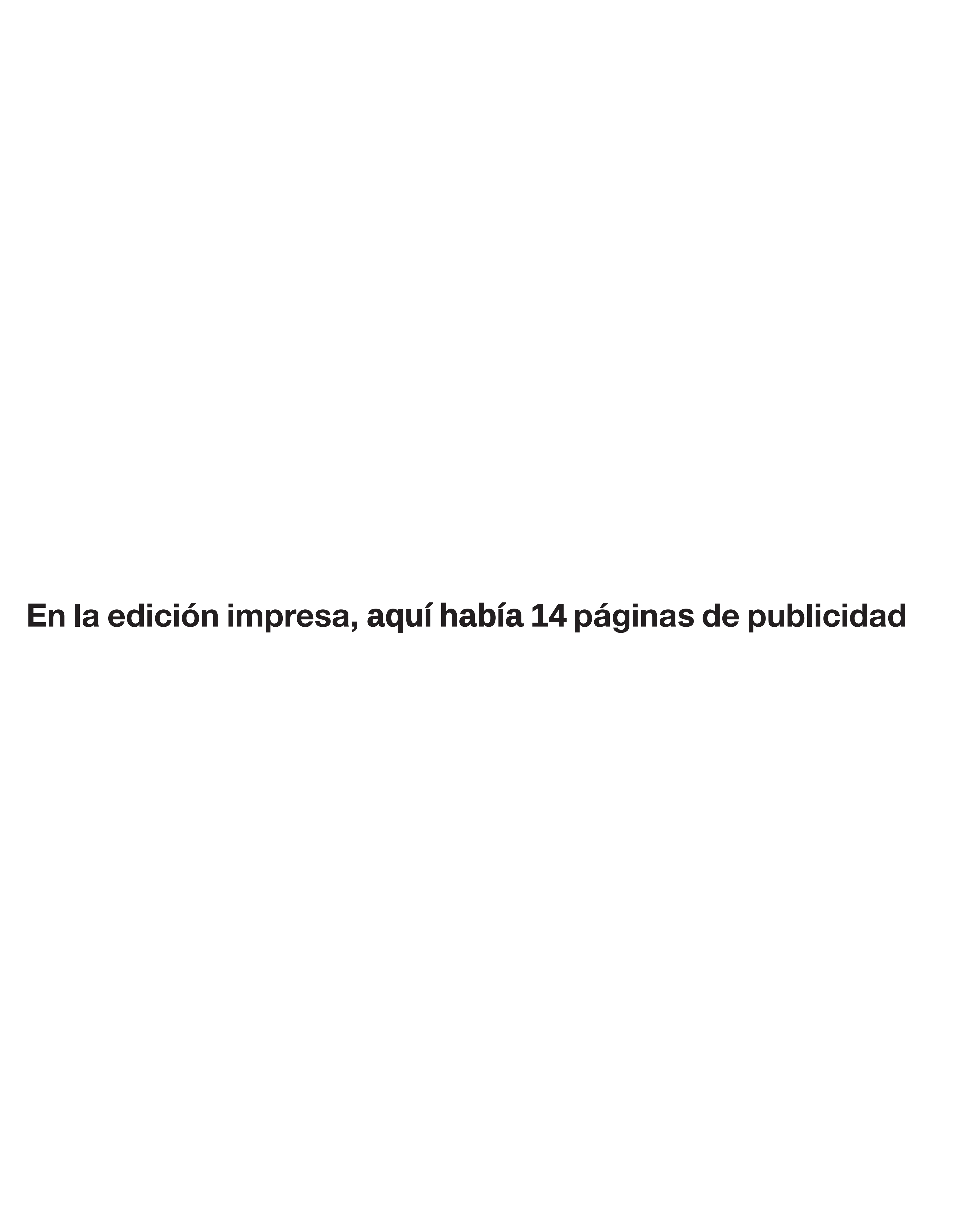
•Oferta válida hasta fin de existencias.



Índice PCI 2004




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, aquí había 14 páginas de publicidad

Anunciantes

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@hobbypress.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@hobbypress.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@hobbypress.es
Hardware	hardware.pci@hobbypress.es
Software	software.pci@hobbypress.es
Internet	internet.pci@hobbypress.es
Práctico	practico.pci@hobbypress.es
Juegos	juegos.pci@hobbypress.es

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Pío Sierra
Director de Arte Pascal J. Marín
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Marcos Jiménez, Isabel Herrera, Carlos Gombau
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Dioni Juanas

PCI LAB
Jefe de Laboratorio Sebastian Kampmeier
Ayudantes de Laboratorio Luis Valdés, David López Pazos

Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Miguel Gombau, Sebastiano Colorio, Raúl Pérez, Rubén Orta, Carl Hofferber, A. Miguel García, Israel García, José de Miguel, Jesús González, Yaiza Llarena, Ricardo Enríquez, María José Benítez, Carlos Erausquin

cartas.pci@hobbypress.es

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Directora General Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Jefe de Distribución Virgina Cabezón

Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Pilar García (Jefe de publicidad), Sergio Calvo
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (yolanda@axelsp.com)
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@hobbypress.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
c/ Orense, 12-14, 2ª Planta, Oficinas 2 y 3º
28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: EDILOGO. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

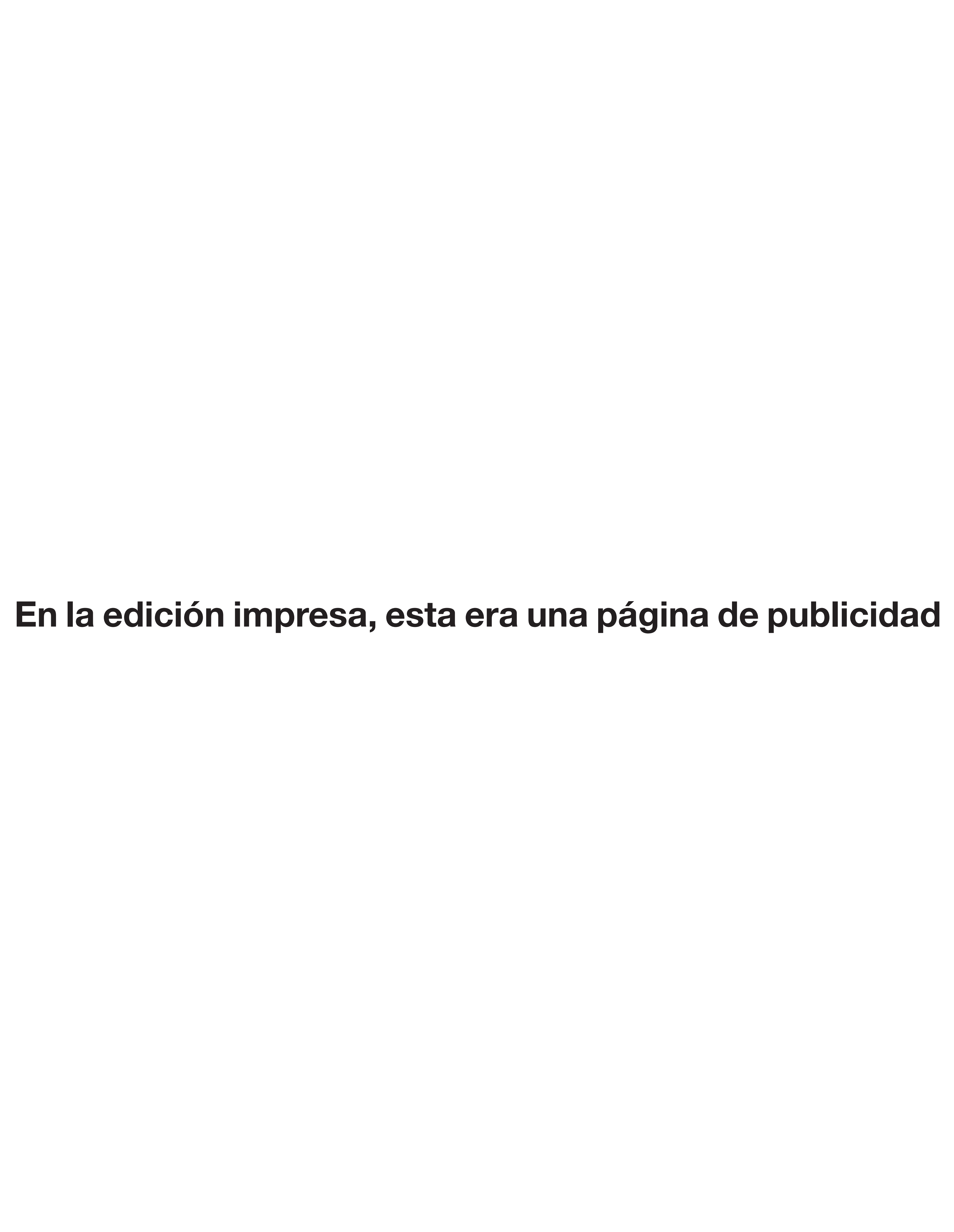
Depósito legal: M-02183-2003

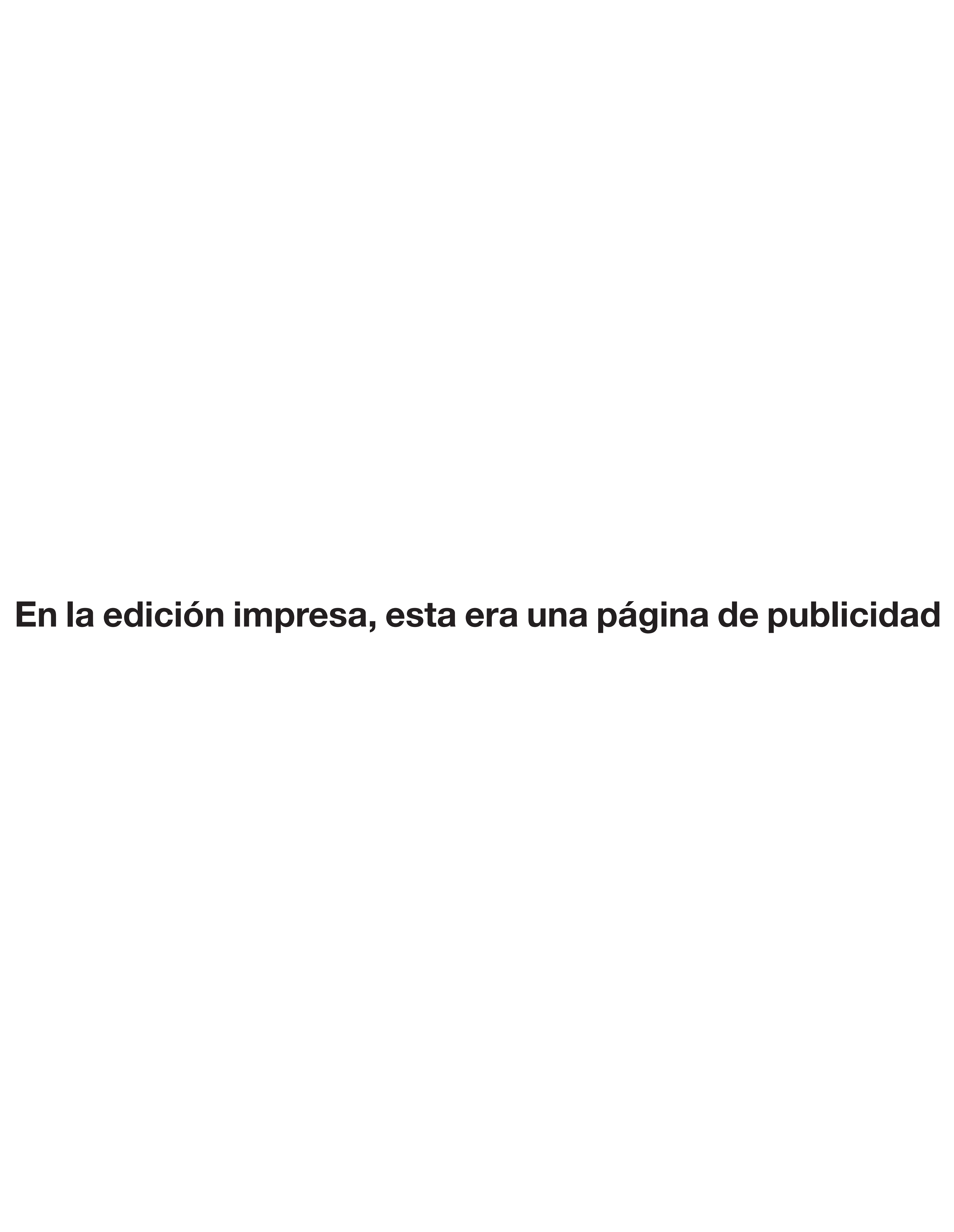
HOBBY PRESS es una empresa de AXEL SPRINGER AG



Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
03/2005






En la edición impresa, esta era una página de publicidad